Digitally signed by Júlio Robalo
DN: c=PT, o=Instituto Nacional de Estatistica, ou=Instituto Nacional de Estatistica - Chefe de Serviço, cn=Júlio Robalo
Date: 2009.11.25 12:20:37 Z

Artigo 1º

Entidade adjudicante

A entidade adjudicante é o Instituto Nacional de Estatística, IP (INE) – Instituto Público, Pessoa Colectiva nº 502 237 490, sito na Avenida de António José de Almeida, nº5, 1000-043 LISBOA, PORTUGAL, Tel.nº218426100, Fax nº 218426347, e-mail: log.compras@ine.pt, plataforma electrónica: www.anogov.com.

Artigo 2º

Órgão que tomou a decisão de contratar

A decisão de contratar foi tomada pelo Conselho Directivo do Instituto Nacional de Estatística, IP, em 24/11/2009.

Artigo 3º

Disponibilização das peças do procedimento e dos esclarecimentos

1. Os interessados podem gratuitamente consultar e descarregar as peças do procedimento (programa e caderno de encargos), que se encontram disponíveis em formato pdf na plataforma: www.anogov.com, seleccionando Institutos Públicos e de seguida o INE, devendo registar-se previamente.
2. Apenas para efeitos de consulta as peças do procedimento referidas no ponto anterior também se encontram disponíveis no site deste instituto no seguinte endereço: www.ine.pt/compras

Artigo 4º

Comunicações e notificações

As comunicações entre a entidade adjudicante ou o júri do procedimento e os interessados, os candidatos, os concorrentes e o adjudicatário, relativas à fase de formação do contrato, bem como as notificações previstas no CCP, devem ser redigidas em português e efectuadas exclusivamente através da plataforma: www.anogov.com

Artigo 5º

Órgão competente para prestar esclarecimentos

Os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do concurso são da competência do Júri do concurso, que se compromete a responder a todos os pedidos de esclarecimento colocados por escrito na plataforma www.anogov.com pelos concorrentes no primeiro terço do prazo fixado para a apresentação de propostas, até ao segundo terço do referido prazo, e nas condições previstas na legislação aplicável.

Artigo 6º

Documentos que constituem as propostas

1. As propostas devem ser constituídas pelos documentos a que se refere o art.º 57º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, que se passam a indicar:
   a) Declaração do concorrente de aceitação do conteúdo do caderno de encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do anexo I do CCP, que se junta como **Anexo I**;
   b) Documentos que, em função do objecto do contrato a celebrar e dos aspectos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham os atributos da proposta, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar. Nestes documentos (previstos na alínea b), do nº 1, do art.º 57º, do CCP), os concorrentes devem ainda tomar em consideração o disposto no nº 7, do art.º 61º, do mesmo diploma;
   c) Documentos que contenham os termos ou condições relativos a aspectos da execução do contrato não submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, aos quais a entidade adjudicante pretende que o concorrente se vincule;
   d) Documentos que contenham os esclarecimentos justificativos da eventual apresentação de um preço anormalmente baixo, quando esse preço resulte, directa ou indirectamente, das peças do procedimento;
   e) Outros documentos que o concorrente considere indispensáveis por conterem os atributos da proposta, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar.
2. A declaração do Anexo I do CCP deve ser assinada pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar.
3. Quando a proposta seja apresentada por um agrupamento concorrente, a declaração do Anexo I do CCP deve ser assinada pelo representante comum dos membros que o integram, devendo neste caso ser juntos os instrumentos de mandato emitidos por cada um dos membros, ou, não existindo representante comum, por todos os seus membros ou respectivos representantes.
4. Todos os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa.

Artigo 7º

Modo de apresentação e organização das propostas

1. As propostas devem observar os seguintes requisitos:

a) Ser obrigatoriamente entregues na plataforma www.anogov.com num único ficheiro, em formato Word ou Pdf (acessível, contendo texto possível de pesquisar e não imagem digitalizada do texto);

b) Os documentos anexos à proposta devem ser digitalizados num segundo ficheiro em formato Word ou pdf;

c) Caso existam documentos, que o concorrente requeira a confidencialidade, devem ser digitalizados num terceiro ficheiro em formato Word ou pdf, seleccionando opção de classificação do documento na plataforma;

d) Todos os ficheiros referidos nas alíneas anteriores devem ser assinados electronicamente com assinatura qualificada.

2. As propostas devem ser organizadas por capítulos como a seguir se indica:

Capitulo I - Preço

Os concorrentes devem indicar na proposta todos os encargos a suportar pela entidade adjudicante, expressos em euros, sob a forma numérica, mencionando-se expressamente que não está incluído o IVA, cuja discriminação deverá ser efectuada de acordo com a minuta do quadro seguinte:

Posição	Descrição	Preço proposto ao INE, sem IVA
1	Subsistema de Recolha Web (SRW)	
2	Subsistema de Controlo de Trabalho de Campo (SCTC)	
3	Subsistema de Backoffice	
4	Outros	
Total sem IVA		

Capitulo II – Descrição técnica da solução aplicacional

O concorrente deve apresentar de forma pormenorizada todas as características técnicas da solução proposta.

Deve ainda, apresentar a metodologia de trabalho e processos de desenvolvimento e respectivo controlo de qualidade.

Capitulo III – Prazo e calendário de entrega/instalação

O concorrente deve indicar o prazo de entrega/instalação e apresentar calendário de execução, o qual deverá respeitar o exigido no caderno de encargos.

Capitulo IV – Condições de acompanhamento – Apoio ao início de exploração, manutenção e garantia

O concorrente deve indicar as condições de acompanhamento, de apoio ao início da exploração, de garantia, de manutenção e suporte técnico da solução aplicacional proposta, que respeite o exigido no caderno de encargos.

Capitulo V – Equipa técnica a afectar ao projecto

O concorrente deve apresentar a constituição da equipa técnica de acordo com a minuta exigida no caderno de encargos e juntar o curriculum vitae dos respectivos técnicos.

Capitulo VI–Requisitos de infra-estrutura mínimos da solução proposta

O concorrente deve apresentar o ambiente de produção e para cada uma das fases do projecto, teste piloto e operação real, os requisitos mínimos de hardware, software e comunicações, conforme exigido no ponto 20., do Anexo III, do caderno de encargos.

Artigo 8º

Apresentação de propostas variantes

Não é admitida a apresentação de propostas variantes.

Artigo 9º

Prazo da obrigação de manutenção das propostas

É de **66** dias o prazo da obrigação da manutenção das propostas, não prorrogável, contado da data do termo do prazo fixado para a sua apresentação.

Artigo 10º

Prazo e local de apresentação de propostas

As propostas deverão ser entregues até às 23h59m do dia 9 de Dezembro de 2009, na plataforma electrónica de contratação pública AnoGov, cujo endereço é www.anogov.com, seleccionando Institutos Públicos e de seguida o INE, sendo entregue aos concorrentes um recibo electrónico comprovativo dessa recepção.

Artigo 11º

Lista dos concorrentes e consulta das propostas apresentadas

O júri, no dia imediato ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, procede à publicitação da lista dos concorrentes na plataforma electrónica utilizada pelo INE, conforme previsto no artigo 138º, do CCP.

Artigo 12º

Critério de adjudicação

A adjudicação é feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, de acordo com o modelo de avaliação constante no Anexo III ao presente programa do qual faz parte integrante.

Artigo 13º

Documentos de habilitação

O adjudicatário deve entregar, no prazo de 2 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, os seguintes documentos de habilitação:

a) Declaração emitida conforme modelo que se junta como **Anexo III** ao presente programa;

b) Documentação comprovativa de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas d) e) e i) do artigo 55º do CCP, respectivamente, declaração da segurança social, declaração das finanças e certidões do registo criminal da pessoa colectiva e dos seus representantes.

Artigo 14º

Caução

A caução de 5% (cinco por cento) destina-se a garantir a celebração do contrato, bem como o exacto e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais e deve ser prestada:

a) Por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado Português à ordem do Instituo Nacional de Estatística, nos termos do modelo constante do **Anexo IV** ao presente Programa, que dele faz parte integrante; ou

b) Mediante garantia bancária ou seguro-caução, nos termos dos modelos constantes do **Anexo V** ao presente Programa, que dele fazem parte integrante.

Artigo 15º

Preço anormalmente baixo

Considera-se que o preço total resultante de uma proposta é anormalmente baixo, para efeitos do disposto na alínea d) do n.º 1 do artigo 57.º do CCP, quando seja 50%, ou mais, inferior ao preço base estipulado no caderno de encargos.

Artigo 16º

Modalidade jurídica do agrupamento adjudicatário

Em caso de adjudicação, todos os membros do agrupamento adjudicatário, e apenas estes, devem associar-se, antes da celebração do contrato, na modalidade jurídica de consórcio externo.

Artigo 17º

Despesas e encargos

As despesas e os encargos inerentes à redução do contrato a escrito, são da responsabilidade do adjudicatário.

ANEXO I DO PROGRAMA

Modelo de declaração (ANEXO I do CCP)

[a que se refere a alínea *a*) do n.º 1 do artigo 57.º]

1 —... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (3):

a)...

b)...

3 **—** Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que:

a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de actividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respectivo processo pendente;

b) Não foi condenado(a) por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afecte a sua honorabilidade profissional (4) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram condenados por qualquer crime que afecte a sua honorabilidade profissional (5)] (6);

c) Não foi objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (7) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (8)] (9);

d) Tem a sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (10);

e) Tem a sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (11);

f) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea *e*) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto--Lei n.º 433/82, de 27 de Outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de Junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (12);

g) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea *b*) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho (13);

h) Não foi objecto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão -de -obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (14);

i) Não foi condenado(a) por sentença transitada em julgado por algum dos seguintes crimes (15) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram condenados por alguns dos seguintes crimes (16)] (17):

i) Participação em actividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Acção Comum n.º 98/773/JAI, do Conselho;

ii) Corrupção, na acepção do artigo 3.º do Acto do Conselho de 26 de Maio de 1997 e do n.º 1 do artigo 3.º da Acção Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;

iii) Fraude, na acepção do artigo 1.º da Convenção relativa à Protecção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;

iv) Branqueamento de capitais, na acepção do artigo 1.º da Directiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;

j) Não prestou, a qualquer título, directa ou indirectamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contra -ordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adoptado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar a declaração que constitui o anexo II do referido Código, bem como

os documentos comprovativos de que se encontra nas situações previstas nas alíneas *b*), *d*), *e*) e *i*) do n.º 4 desta declaração.

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contra -ordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adoptado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (18)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas colectivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas *b*), *c*) e *d*) do n.º 1 e nos n.os 2 e 3 do artigo 57.º

(4) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(5) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(6) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.

(7) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(8) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(9) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.

(10) Declarar consoante a situação.

(11) Declarar consoante a situação.

(12) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(13) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(14) Declarar consoante a situação.

(15) Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.

(16) Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.

(17) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.

(18) Nos termos do disposto nos nºs 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO II DO PROGRAMA

Modelo de declaração (Anexo II do CCP)

[a que se refere a alínea *a*) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 —... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2):

a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de actividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respectivo processo pendente;

b) Não foi objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (3) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (4)] (5);

c) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea *e*) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto--Lei n.º 433/82, de 27 de Outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de Junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (6);

d) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea *b*) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho (7);

e) Não foi objecto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão -de -obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (8);

f) Não prestou, a qualquer título, directa ou indirectamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.

2 — O declarante junta em anexo [ou indica... como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (9)] os documentos comprovativos de que a sua representada (10) não se encontra nas situações previstas nas alíneas *b*), *d*), *e*) e *i*) do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contra -ordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adoptado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (11)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas colectivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(4) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(5) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.

(6) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(7) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(8) Declarar consoante a situação.

(9) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

(10) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(11) Nos termos do disposto nos nºs 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO III DO PROGRAMA

(Modelo de avaliação)

1. A adjudicação é feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, tendo em conta os seguintes factores:

   X_1) Preço: 40%;

   X_2) Qualidade técnica da solução proposta: 30%;

   X_3) Metodologias propostas: 20%;

   X_4) Condições de acompanhamento - Apoio ao inicio de exploração, manutenção e garantia: 10%.

2. A avaliação do factor preço (X_1)

   A avaliação do factor preço é efectuada e obtida através da seguinte expressão matemática:

   Se (Pi)≤(Pm); Então X_1= 100

   Se (Pi)>(Pm); Então X_1 = (PM-Pi) / (PM-Pm) x 100

   X_1 = O resultado da avaliação do factor preço

   PM = Preço máximo

   Pi = Preço proposto

   Pm = Limiar do preço anormalmente baixo, que no presente procedimento é 50% de PM.

3. Qualidade técnica da solução (X_2)

   Qualidade técnica da solução compreende todos os requisitos funcionais descritos no Anexo 1 e 3 ao Caderno de Encargos.

   Como requisito mínimo, deve apresentar a solução para os requisitos funcionais no Anexo 1 ao caderno de encargos, assinalados com **[RM].**

Apresenta as soluções sem as descrever em detalhe para todos os requisitos mínimos funcionais	0
Apresenta a totalidade e descreve em detalhe as soluções para menos de metade dos requisitos mínimos funcionais	50
Apresenta e descreve em detalhe as soluções para todos os requisitos mínimos funcionais	100

Os concorrentes deverão descrever a forma como darão cumprimento a cada um dos requisitos assinalados com [RM], isto é serão tidos como inexistentes

meras transcrições do caderno de encargos ou meras indicações de cumprimento dos requisitos mínimos solicitados.

4. Metodologias propostas (X_3)

   Como requisito mínimo devem apresentar as metodologias a utilizar ao longo do projecto. (*Metodologias*: gestão do projecto, gestão da qualidade, execução do desenvolvimento, testes, instalação da solução e apoio à exploração). Na apresentação das metodologias devem incluir as principais etapas e mecanismos de acompanhamento.

Apresenta sem descrever em detalhe as etapas e mecanismos de acompanhamento para as várias metodologias	0
Apresenta e descreve em detalhe as etapas e mecanismos de acompanhamento para menos de metade das metodologias apresentadas	50
Apresenta e descreve em detalhe as etapas e mecanismos de acompanhamento e produtos resultado para todas as metodologias apresentadas	100

5. Condições de acompanhamento – Apoio ao início de exploração, manutenção e garantia (X_4)

   Como requisito mínimo devem apresentar as condições de acompanhamento, durante os períodos de funcionamento em produção do inquérito piloto e real dos Censos 2011, para correcção de erros e anomalias em prazos máximos de 24 horas, no caso do SRW no prazo máximo de 8 horas.

Apresentação de condições para acompanhamento iguais ao requisito mínimo (24 horas, no caso do SRW no prazo máximo de 8 horas)	0
Apresentação de condições para acompanhamento iguais ao requisito mínimo e adicionalmente num período inferior a metade do requisito mínimo (12 horas, no caso do SRW no prazo máximo de 4 horas)	50
Apresentação de condições para acompanhamento e num período inferior a metade do requisito mínimo, incluindo a possibilidade de efectuar adaptação (pequenas alterações) de funcionalidades	100

6. Classificação final

   A classificação final (CF) será obtida mediante a seguinte formula:

   $$CF = 0{,}4 \times X_1 + 0{,}3 \times X_2 + 0{,}2 \times X_3 + 0{,}1 \times X_4$$

   No caso de propostas com a mesma classificação final, prevalece para efeitos de ordenação aquela que tiver o preço mais baixo. Supletivamente, em caso de preço igual prevalece aquela que tiver sido apresentada mais cedo.

ANEXO IV DO PROGRAMA

MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO BANCÁRIO

Euros _____ €

Vai _____ (*nome do adjudicatário*), com sede em _____ (*morada*),

depositar na _____ (*sede, filial, agência ou delegação*) do Banco

_____ a quantia de _____ (*por algarismos e por extenso*)

em dinheiro/em títulos _____ *(eliminar o que não interessar)*, como caução

exigida para _____ *(identificação do procedimento)*, nos termos dos

n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos. Este depósito, sem reservas,

fica à ordem de _____ *(entidade adjudicante)*, a quem deve ser remetido o

respectivo conhecimento.

[*Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)*]

ANEXO V AO PROGRAMA

MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA/SEGURO DE CAUÇÃO

Garantia bancária/seguro de caução n.º _____

Em nome e a pedido de _____ *(adjudicatário)*, vem o(a) _____

(instituição garante), pelo presente documento, prestar, a favor de _____

(entidade adjudicante beneficiária), uma garantia bancária/seguro-caução *(eliminar o que não interessar)*, até ao montante de _____ (*por algarismos e por extenso*), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do _____ *(identificação do procedimento)*, nos termos dos nºs 6 e 8/7 e 8 *(eliminar o que não interessar)* do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a 5% do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros *(eliminar o que não interessar)* garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objecções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

[*Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)*]

Cláusula 1ª

(Objecto)

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do presente procedimento, que tem por objecto a implementação de um sistema aplicacional, para suporte ao sistema de recolha no inquérito piloto e operação real dos Recenseamentos à População e Habitação 2011 (Censos 2011), sobre a base da aplicação já existente.

Cláusula 2.ª

(Contrato)

1. O contrato a celebrar é composto pelo respectivo clausulado contratual e pelos seus anexos.
2. O contrato integra ainda os seguintes elementos:
   a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos, identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
   b) Os esclarecimentos e as rectificações relativos ao caderno de encargos;
   c) O presente caderno de encargos;
   d) A proposta adjudicada;
   e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;
   f) Declaração de confirmação de compromissos assumidos por terceiros (caso o concorrente não seja o fabricante).
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respectiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo diploma legal.

Cláusula 3ª

(Solução aplicacional pretendida)

1. A implementação deste sistema compreende:
   a) Desenvolvimento e a instalação do Sistema Aplicacional de Recolha dos Censos 2011;
   b) Preparação e realização das acções de formação de primeira linha;
   c) Apoio ao arranque e exploração;
   d) Manutenção (preventiva e adaptativa) e a garantia.

2. O INE dispõe já de uma aplicação que disponibiliza grande parte das funcionalidades pretendidas, pretendendo-se a sua adaptação para as duas operações a realizar, de acordo com as especificações descritas para a operação Piloto.
3. O Inquérito Piloto é a última etapa de preparação dos Censos 2011 e tem como objectivo a operacionalização de todos os procedimentos associados às diferentes fases da operação, numa escala adequada. Constitui um ensaio geral de preparação da operação real. Nesta fase trata-se de implementar as opções técnicas e organizativas de acordo com os resultados dos testes, associando a dimensão escala de modo a possibilitar uma melhor aproximação às condições reais. Assim os principais objectivos do inquérito piloto consistem na realização em 2010 de toda a operação de A a Z, em moldes equivalentes aos previstos para a operação real em 2011.
4. Os principais objectivos do sistema de recolha dos Censos 2011, no inquérito piloto e operação real consistem na realização de toda a operação, dando particular atenção:
    a) Processo de Recrutamento e Selecção de intervenientes
    b) Organização e execução do trabalho de campo
    c) Recolha através de formulário Web.
    d) Sistema aplicacional de suporte à recolha e gestão de processos
    e) Integração e consolidação das bases de dados
5. O sistema de recolha é constituído pelos seguintes subsistemas:
    a) Subsistema de Recolha Web (SRW) - O SRW é o subsistema que permite efectuar a recolha de informação dos questionários dos Censos 2011 através da Web.
    b) Subsistema de Controlo de Trabalho de Campo (SCTC) - O SCTC será a ferramenta disponível em ambiente central e local, que irá apoiar a organização, realização e controlo das tarefas executadas no terreno durante a operação dos Censos 2011.
    c) BackOffice - O BackOffice é a aplicação que permite a gestão e configuração da operação no terreno, interagindo com os subsistemas SRW e SCTC. Integra ainda o subsistema da linha de apoio que suporta o Helpdesk aos respondentes do SRW.
6. A descrição detalhada da solução aplicacional, respectivos requisitos de alteração, o manual da aplicação SCTC e os requisitos técnicos da solução, encontram-se pormenorizados no **Anexo I**, **II** e **III**, respectivamente.

Cláusula 4.ª

(Vigência do contrato)

O contrato mantém-se em vigor pelo prazo necessário para o desenvolvimento, entrega, instalação, configuração e suporte à operação da solução aplicacional, que se prevê que ocorra, na sua totalidade, até 30

Junho de 2011, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação.

Cláusula 5ª

(Período de realização dos serviços)

1. O período de realização dos serviços para a solução aplicacional da recolha dos Censos 2011 é de 18 meses, contados da data de adjudicação repartido pelas fases seguintes:

   Inquérito Piloto

   a) Conclusão da instalação para produção do subsistema Backoffice, na componente de geração de IDs/PINs até 14 dias de calendário;
   b) Conclusão da instalação para produção do restante subsistema Backoffice até 28 dias de calendário;
   c) Conclusão da instalação para produção do subsistema SCTC até 35 dias de calendário;
   d) Conclusão da instalação para produção do subsistema SRW até 44 dias de calendário;

   Operação Real

   e) Conclusão da instalação para produção do subsistema Backoffice até 2 de Novembro de 2010;
   f) Conclusão da instalação para produção do subsistema SCTC até 15 de Novembro de 2010;
   g) Conclusão da instalação para produção do subsistema SRW até 18 de Dezembro de 2010.

2. Serão realizadas reuniões de controlo de projecto, em datas a definir entre o INE e o adjudicatário.
3. O INE pretende a entrega dos vários subsistemas de acordo com plano a elaborar na primeira reunião de projecto, que terá de respeitar os prazos estabelecidos no ponto 1.

Cláusula 6ª

(Instalação, configuração e recepção provisória)

1. O adjudicatário obriga-se a proceder pelos seus meios à instalação e configuração da solução aplicacional para o inquérito piloto e operação real, sem qualquer encargo adicional para o INE.
2. O auto de recepção provisória será efectuado após a conclusão da instalação e configuração para a operação real, contando-se a partir desta data o prazo de garantia e manutenção.
3. Decorrido o período de garantia será efectuado um auto de recepção definitiva da solução aplicacional.

Cláusula 7ª

(Garantia, manutenção e suporte)

1. A garantia contra defeitos de fabrico ou de instalação terá um prazo mínimo de 12 (doze) meses), a contar da data da recepção provisória da globalidade da aplicação, que se prevê que ocorra em Dezembro de 2010.

1. Durante o período de garantia, o adjudicatário obriga-se a prestar manutenção e suporte técnico sem qualquer encargo para o INE.

2. Os concorrentes devem descriminar nas suas propostas todas as condições de garantia, manutenção e suporte técnico, que devem incluir no mínimo o seguinte:

   a) Correcções da versão instalada.

   b) Resolução das anomalias, no mais curto prazo possível, não devendo em qualquer situação esse prazo ser superior a 1 (um) dia útil.

   c) Devido à natureza crítica do subsistema SRW todas as incidências devem ser resolvidas num período inferior a 8 horas.

   d) Para a prestação da garantia, manutenção e suporte técnico, os concorrentes devem dispor de suporte técnico telefónico, suporte técnico através de Website e/ou e-mail e suporte técnico presencial, sempre que necessário necessário.

Cláusula 8ª

(Propriedade da solução aplicacional e código fonte)

1. A solução aplicacional desenvolvida é propriedade exclusiva do INE, pelo que o adjudicatário se obriga a entregar a este Instituto o código fonte (Sources e Scripts) da solução final devidamente comentados.

2. A entrega do código fonte ao INE, ocorrerá nas várias fases da instalação/configuração e com as eventuais alterações subsequentes que venham a ter lugar até à recepção definitiva.

3. Após o período de garantia, o INE poderá efectuar todas as alterações/adaptações que entender por convenientes.

Cláusula 9ª

(Equipa técnica a afectar ao projecto)

1. O concorrente terá de apresentar, uma equipa técnica devidamente qualificada, de acordo com a minuta do quadro seguinte:

Nome do técnico	Funções Tipo (a)	Perfil (b)	Actividades da sua Responsabilidades	% horas afectas

(a) Chefe de projecto, analista, programador, tester, supporter, …
(b) Conhecimentos/tecnologias que domina que sejam relevantes para o projecto

2. A equipa técnica apresentar deve cumprir com os seguintes requisitos mínimos:

   a) Gestão do projecto: Experiência em gestão de projectos no mínimo 3 anos + Experiencia em projectos da administração pública mínimo de dois anos.

   b) Equipa técnica e funcional

   b1) Para as tecnologias propostas

   - (Oracle, C#, Visual Studio, Serviços Web) – no mínimo que 50% dos elementos tenha um mínimo de 2 anos de experiencia;
   - (Tunning de Oracle, Web Designer, Segurança) – no mínimo que exista pelo menos um elemento para cada uma das competências indicadas e com mínimo de 2 anos de experiencia.

   b2) Experiencia em projectos de estatística:

   No mínimo 30% dos elementos da equipa técnica devem ter pelo menos de 2 anos de experiencia.

3. Não serão permitidas alterações da equipa técnica proposta, salvo em situações devidamente justificadas, as quais venham a obter a expressa anuência da entidade adjudicante. Nessas situações, obrigar-se-á a fazer substituir os elementos em questão por outros com habilitações e experiência equivalente ou superior.

4. O concorrente deve apresentar os Curriculum Vitae dos elementos da equipa proposta, de acordo com a minuta seguinte:

[Função-Tipo]
[Nome Completo]
[Funções actuais]
[Principais Competências]
Experiência em Gestão de Projectos (apenas para esta função)
[Designação Cliente] [Designação Projecto + Descrição Projecto + Data início e data fim do projecto] …
Experiencia em projectos baseados na tecnologia proposta
[Designação Cliente] Designação Projecto + Descrição Projecto + Data início e data fim Projecto …

Experiencia em projectos na área estatística
[Designação Cliente] Designação Projecto + Descrição Projecto + Data início e data fim do projecto …

Cláusula 9ª

(Local da prestação do serviço)

A solução será desenvolvida nas instalações do adjudicatário. A instalação, configuração e reuniões de trabalho, ocorrerão nas instalações do INE, em Lisboa.

Cláusula 10ª

(Preço contratual)

O preço máximo total (preço base) a pagar pela entidade adjudicante é de 160.000€, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 11ª

(Condições de pagamento)

A quantia devida pelo INE deve ser paga no prazo de 45 dias após a recepção da(s) respectiva(s) factura(s), a emitir de acordo com o seguinte:

a) No valor de 35% sobre o total da adjudicação, após a instalação e configuração da aplicação para o inquérito piloto;

b) No valor de 35% sobre o total da adjudicação, após a instalação e configuração da aplicação para o inquérito real (recepção provisória);

c) Os restantes 30%, em 30 de Junho 2011.

Cláusula 12ª

(Confidencialidade e Segredo Estatístico)

1. Ambas as partes, o INE, IP, e a Adjudicatária, incluindo os seus técnicos, ficam vinculadas a manter confidencial toda e qualquer informação de que tenham tido ou venham a ter conhecimento relativamente a qualquer uma das actividades da outra, bem como a guardar sigilo relativamente a toda e qualquer informação ligada ao serviço a prestar, mantendo-se tal obrigação, mesmo após o termo do contrato.
2. Por informação confidencial considerar-se-ão, nomeadamente, todos os segredos comerciais e industriais, processos de fabrico e comercialização, conhecimentos, invenções e, de um modo geral, tudo o que disser respeito à actividade das partes no decorrer do contrato.
3. O adjudicatário fica ainda sujeito ao segredo estatístico nos termos do artigo 6º da Lei do Sistema Estatístico Nacional, Lei nº22/2008, de 13 de Maio.
4. Os representantes e os técnicos do adjudicatário, obrigam-se a assinar uma declaração de compromisso, que faz parte integrante deste contrato, cuja minuta se transcreve:

"DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

<… nome completo …>, portador do BI/CC com o n.º …, declara que fica abrangido pelo segredo profissional, nos termos da alínea d) do nº 2 do artigo 6º da Lei nº 22/2008, de 13 de Maio, que estabelece os princípios, as normas e a estrutura do Sistema Estatístico Nacional (SEN), comprometendo-se a guardar absoluto sigilo no âmbito da execução das tarefas objecto do contrato celebrado em …/…/…, entre o Instituto Nacional de Estatística, IP (INE) e < … nome entidade adjudicatária …>, através do procedimento por Concurso Público nºxx/200x.

A violação do dever de segredo profissional é punível criminalmente, de acordo com o previsto no artigo 32º da Lei do SEN.

Lisboa, …"

Cláusula 13ª

(Patentes, licenças e marcas registadas)

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos acima mencionados, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e todas as quantias que tenha de pagar seja a que titulo for.

Cláusula 14ª

(Penalizações)

No caso de não cumprimento das condições contratuais referentes ao calendário de execução configuração e instalação, pode o adjudicatário ser penalizado no valor de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, por cada dia útil de atraso, a descontar na facturação.

Cláusula 15.ª

(Execução da caução)

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do programa do procedimento, pode ser executada pelo INE, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pelo INE não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 dias após a notificação do INE para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Índice

1. Introdução 5
2. Objectivos 5
3. Intervenientes, perfis de acesso e funções 9
4. Diagrama do Sistema aplicacional de recolha 11
5. Aspecto gráfico 12
6. Arquitectura 12
7. Subsistemas 14
7.1. Subsistema: Recolha Web (SRW) – e-Censos 14
7.1.1. Arquitectura 14
7.1.2. Aspecto gráfico 15
7.1.3. Navegação: Fluxo de Ecrãs 19
7.1.4. Processo de entrada e autenticação 22
7.1.5. Formulário electrónico 23
7.1.6. Funcionamento dos botões e barra de progresso 25
7.1.7. Validações e regras de navegação 26
7.1.8. Funcionamento do ecrã Resumo 26
7.1.9. Outras funcionalidades 27
7.1.10. Formulário de pedido de ajuda 27
7.2. Subsistema: Controlo do trabalho de Campo (SCTC) 28
7.2.1. Arquitectura 29
7.2.2. Suportes documentais 29
7.2.3. Perfis e níveis de acesso 29
7.2.4. Regras gerais 30
7.2.5. Informação de base 31
7.2.6. Ambiente central do SCTC 32
7.2.6.1. Módulos e funcionalidades 32
7.2.6.2. Instrumentos auxiliares e níveis de acesso 34
7.2.6.3. Módulo – Recursos humanos 37
7.2.6.4. Módulo - Dados 38
7.2.6.5. Módulo - Controlos 39
7.2.6.6. Módulo – Despesas e pagamentos 40
7.2.6.7. Módulo - Resultados 43

7.2.6.8. Outros Módulos 43
7.2.7. Ambiente local do SCTC 44
7.2.7.1. Regras gerais 44
7.2.7.2. Especificações 44
7.2.7.3. Módulos e funcionalidades 45
7.3. Subsistema: Backoffice 47
7.3.1. Arquitectura 47
7.3.2. Módulos 47
7.3.2.1. Gestão de mensagens 48
7.3.2.2. Teste a colaboradores 48
7.3.2.3. Gestão da sincronização 49
7.3.2.4. Autenticação/Autorização 49
7.3.2.5. Gestão de utilizadores 50
7.3.2.6. Linha de apoio 50
7.3.2.7. Parametrização 52
7.3.2.8. Gestão de identificadores 52
7.3.2.9. Gestão de documentos de apoio 54
7.3.2.10. Mapas e Indicadores finais 54
7.4. Módulos Genéricos 56
7.4.1. Instalação e Configuração Local 56
7.4.2. Versões 56
7.4.3. Sincronização de dados 56
7.4.4. Envio e recepção de mensagens 59
7.4.5. Gestão de utilizadores (autenticação/autorização) 61
7.4.6. Alertas 61
7.4.7. Notificação dos recenseadores 61
7.4.8. Log de excepções 62
7.5. Processos em execução – Jobs 63
8. Alterações pretendidas ao sistema de recolha 65
8.1. Requisitos Mínimos 65
8.2. Aplicadas aos vários subsistemas 68
8.3. SRW 70
8.3.1. Alterações genéricas 70
8.3.2. Código de alojamento 72

8.3.3. Formulário electrónico 73
8.3.4. Formulário do pedido de ajuda 74
8.4. SCTC 76
8.4.1. Alterações genéricas 76
8.4.2. Menu Geral 79
8.4.3. Menu Recursos Humanos 81
8.4.3.1. Gestão de Colaboradores 82
8.4.3.2. Atribuição das áreas de trabalho 83
8.4.4. Menu dados 84
8.4.5. Menu Controlo 85
8.4.6. Despesas e pagamentos 89
8.4.6.1. Mapa de despesa de Freguesia 90
8.4.6.2. Mapa de despesa de Município 90
8.4.6.3. Recibo de pagamento do Recenseador 91
8.4.6.4. Recibo de pagamento do Coordenador e Subcoordenador 91
8.4.6.5. Recibo de Pagamento 91
8.4.6.6. Recibo Branco 92
8.4.7. Menu Resultados 93
8.4.7.1. Resultados preliminares 93
8.4.8. Menu Ficheiros de apoio 94
8.4.8.1. Gestão de documentos de apoio 94
8.4.8.2. Documento de apoio 94
8.4.9. Menu Sincronização 95
8.4.9.1. Sincronização Online (ambiente local) e Sincronização Offline 95
8.4.9.2. Lista de Sincronização Offline 95
8.4.9.3. Aplicação - Ambiente local 96
8.4.10. Lista de Instrumentos auxiliares da SCTC 96
8.5. BACKOFFICE 98
8.5.1. Alterações genéricas 98
8.5.2. Menu Recursos Humanos 99
8.5.3. Menu Operação 99
8.5.3.1. Gestão de Mensagens 99
8.5.3.2. Documentos de Apoio 99
8.5.4. Menu Relatórios 100

8.5.4.1. Mapa de duplicados 100
8.5.4.2. Mapa do estado dos pedidos de ajuda por operador 100
8.5.4.3. Mapa de tempos de processamentos dos pedidos de ajuda 101
8.5.4.4. Mapa de pedidos de ajuda recepcionados por assunto e por data 101
8.5.4.5. Mapa de grau de preenchimento 101
8.5.5. Menu Linha de Apoio 101
8.5.5.1. e-CensosWeb - Ajuda on-line 101
8.5.5.2. Pedidos de Ajuda 102
8.5.5.3. Alterações a pedidos existentes 104
8.5.5.4. Novos tipos de pedido (assuntos) 106
8.5.6. Menu Gestão 107
8.5.6.1. Testa Colaboradores 107
8.5.6.2. Gestão de sincronização 108
8.5.6.3. Exportações para outros subsistemas 109
8.5.6.4. Módulo gestão de tabelas auxiliares 109
8.6. Outros processos 110
8.6.1. Jobs 110
8.6.2. CONTACT CENTER 112
9. Ecrãs e regras de validação 113
9.1. Ecrãs exemplo do SRW utilizados nos testes. 113
9.2. Questionários 116
9.3. Regras de validação dos Censos 2011 119
9.3.1. SRW 119

1. INTRODUÇÃO

O objecto do concurso é a alteração de uma solução aplicacional desenvolvida à medida, apoio à instalação e exploração, manutenção correctiva e evolutiva, para suporte ao sistema de recolha no inquérito piloto e inquérito real dos Recenseamentos à População e Habitação 2011 (Censos 2011), sobre a base da aplicação já existente.

O INE dispõe já de um sistema aplicacional que disponibiliza a quase totalidade das funcionalidades pretendidas, aqui descrita no capítulo 7, pretendendo-se a sua adaptação para as duas operações a realizar, de acordo com as especificações descritas no capitulo 8 para o Inquérito Piloto e posteriores actualizações para o Inquérito Real .

2. OBJECTIVOS

O **Inquérito Piloto** é a última etapa de preparação dos Censos 2011 e tem como objectivo a operacionalização de todos os procedimentos associados às diferentes fases da operação, numa escala adequada.

O Inquérito piloto será realizado junto de uma amostra constituída por unidades administrativas que envolvam em cada região pelo menos um município e as respectivas freguesias.

Dependendo da dimensão do município, o inquérito poderá recair em todas as freguesias ou apenas numa parte. As freguesias seleccionadas serão recenseadas exaustivamente.

A amostra foi retirada do ficheiro dos Censos 2001 e é constituída por 56 989 alojamentos dos quais 56 638 são familiares clássicos. Apenas os alojamentos familiares clássicos de residência habitual de uma única família poderão responder através do e-Censos.

O número de Municípios abrangidos é 9 para um total de 46 freguesias a recensear exaustivamente.

O momento censitário do Inquérito Piloto é o dia 8 de Março de 2010. Para as variáveis económicas a semana de referência corresponde ao período compreendido entre 1 de Março e 7 de Março de 2010.

A distribuição dos questionários terá a duração de duas semanas e decorrerá entre 22 de Fevereiro e 7 de Março de 2010.

O período de recolha tem a duração de 5 semanas, que decorrem entre 8 de Março e 11 de Abril. A recolha será organizada em três períodos de acordo com os modos de recolha:

- *1ªsemana (8-14 de Março)* – Recolha exclusiva pela internet
- *2ª/3ª semanas (15-28 Março*) – Recolha simultânea (internet+papel)
- *4ª/5ª semanas(29 de Março-11 de Abril)* – Recolha exclusiva através do papel.

O **Inquérito Real** é a execução dos Censos 2011 e tem como objectivo a conclusão de todos os procedimentos associados às diferentes fases da operação, aplicados exaustivamente a todo o País.

Os Censos 2011 serão realizados exaustivamente junto de todas as regiões, municípios e respectivas freguesias. Serão inquiridos 308 municípios, +- 4000 Freguesias e de acordo com dados dos Censos de 2001 cerca de 5 milhões de Alojamentos.

O momento censitário da Operação Real será no inicio de Março de 2011.

A distribuição dos questionários terá a duração de duas semanas e decorrerá no final de Fevereiro de 2011.

O período de recolha tem a duração de 5 semanas, que decorrem nas últimas semanas de Março e inicio de Abril.

O Sistema para o teste piloto dos Censos 2011 é assim composto pelos seguintes subsistemas:

- **Subsistema de Recolha Web (SRW)**

O SRW é o subsistema que permite efectuar a recolha de informação dos questionários do Censos 2011 através da Web.

A estratégia de desenvolvimento dos formulários electrónicos, assenta nos seguintes princípios:

- Facilidade de utilização;
- Garantia de segurança dos dados;
- Semelhança de navegação com outros sites;
- Organização das perguntas semelhante aos questionários em papel;

Antes do preenchimento do questionário, o respondente deverá passar por um processo de autenticação, através da introdução de um Identificador de acesso (ID) + código pin (PIN), que serão distribuídos à população durante a operação de entrega dos questionários.

O questionário é constituído por conjuntos de perguntas sobre o Alojamento, a Família e cada um dos Indivíduos.

A navegação entre as várias páginas será assegurada por um conjunto mínimo de botões, permitindo passar à página anterior, seguinte ou voltar ao resumo do questionário.

Após o preenchimento e envio dos questionários pelo respondentes, serão desencadeadas notificações para os recenseadores e para outros intervenientes através de SMS, e-mail ou via subsistema SCTC.

- **Subsistema de Controlo de Trabalho de Campo (SCTC)**

O SCTC é uma ferramenta que irá apoiar a organização e controlo das muitas tarefas executadas durante a operação dos Censos 2011.

Está disponibilizado a nível nacional, centralizado nos servidores do INE e com acesso preferencialmente “on-line”, em que apenas alguns módulos estarão disponíveis “off-line”. Facilita o trabalho de consulta, inserção, organização, controlo e extracção de dados a todos os intervenientes da estrutura executiva envolvida no trabalho de campo dos Censos 2011 com permissões de acesso pré-estabelecidas.

O nível de acesso para cada operação, é diferenciado segundo o perfil dos intervenientes no trabalho de campo, de acordo com a responsabilidade e necessidade operacional de cada interveniente.

O SCTC contém quatro grandes grupos de informação:

Recursos Humanos – inclui informação sobre os todos os Recursos Humanos envolvidos. A unidade base é o indivíduo. Contém dados de identificação, resultados da avaliação, informação sobre funções, trabalhos atribuídos, trabalho produzido, participação em reuniões, etc.

Dados – inclui a informação de todos os dados recolhidos nas unidades estatísticas recenseadas, edifícios, alojamentos, famílias e indivíduos. A unidade base é a subsecção estatística.

Pagamentos – inclui a informação sobre os pagamentos/despesas realizados. Todo o controlo desta informação é realizado pelo Delegado Municipal.

Suporte – informação de apoio constituída por tabelas genéricas e documentos, principalmente em formato PDF, previamente carregados no sistema que podem ser consultados pelos vários utilizadores.

- **Backoffice**

O BackOffice é a aplicação que permite o controlo da operação no terreno, interagindo com os subsistemas SRW e SCTC.

Inclui funcionalidades de Suporte à Linha telefónica de Apoio (SLA), constituído principalmente por uma imagem do questionário do SRW, disponível aos utilizadores de suporte telefónico para apoio no esclarecimento de dúvidas, que tem o mesmo aspecto e inclui a mesma informação que o questionário apresentado ao utilizador respondente do SRW. Disponibiliza a informação relevante de modo a auxiliar o operador da linha de apoio.

Permite a consulta de mensagens criadas através do módulo de mensagens genérico (ver capítulo específico) pelos diferentes subsistemas, utilizando alguns dos campos como critério de pesquisa. É possível a opção de reenvio das mensagens nos formatos SMS e EMAIL.

Existem funcionalidades para gerir os identificadores utilizados na autenticação do formulário Web do SRW e a gestão de todos os intervenientes da operação Censos 2011.

3. INTERVENIENTES, PERFIS DE ACESSO E FUNÇÕES

Indicam-se aqui o conjunto de intervenientes, que farão parte dos cerca de 80 que participarão neste segundo teste. Para a operação real em 2011 estão previstos cerca de 30 000.

Intervenientes	Funções
Administração IT	Administração dos sistemas aplicacionais.
Gabinete dos Censos (GC)	Coordenação e assistência técnica nacional;
Coordenador Regional (CR)	Coordenação, assistência técnica e supervisão regional: - Delegações Regionais do INE (DR's); - Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA); - Direcção Regional de Estatística da Madeira (DREM);
Delegado Regional (DR)	Coordenação e apoio técnico a grupo de municípios;
Delegado Municipal (DM) e Técnico Administrativo Municipal (TM)	Coordenação e apoio técnico no município;
Coordenador de Freguesia (CF), Subcoordenador de Freguesia (SC) e (em situações excepcionais) **Técnico Administrativo de Freguesia (TA)**	Coordenação de freguesia;
Recenseador (RE)	Operações de distribuição e recolha de questionários;
Operador da Linha de Apoio (LA)	Apoio através de telefone aos respondentes do SRW;

Fig. 1 – Quadro de intervenientes

Na solução aplicacional existem 9 perfis de acesso, correspondendo à estrutura executiva dos intervenientes no trabalho de campo dos censos, sendo que os níveis 0. "Administradores IT" e 1 "Gabinete dos Censos" são os níveis hierárquicos mais elevados. O nível 0 terá os mesmos privilégios que o nível 1 e surge apenas com o objectivo de

identificar as pessoas que estarão com o perfil de administração. A solução aplicacional irá suportar, na operação piloto, cerca de 100 utilizadores distribuídos pelos 9 níveis de acesso. Na operação real em 2011 irá suportar, perto de 6 000 utilizadores, tal como indicado no seguinte quadro:

Nível de acesso	Perfil	Âmbito geográfico	Subsistema em que é utilizado	Nº estimado de utilizadores	
				Teste Piloto 2010	Operação Real 2011
0	Administrador	Nacional	Todos	3	3
1	Gabinete dos Censos (GC)	Nacional	Todos	10	10
2	Coordenador Regional (CR)	Regional (7 regiões representadas pela NUTS2)	SCTC, Backoffice	7	20
3	Delegado Regional (DR)	Grupo de Municípios dentro de uma região	SCTC	-	140
4	Delegado Municipal (DM)	Município ou grupo de freguesias em Municípios de maior dimensão;	SCTC	10	480
5	Coordenador de Freguesia (CF)	Freguesia (ou grupo de freguesias)	SCTC	40	4 200
6	Subcoordenador de Freguesia (SC)	Grupo de Secções	SCTC	5	1000
7	Recenseador (RE)	Grupo de Subsecções	SCTC	-	-
8	Operador da Linha de Apoio (LA)	Nacional	Backoffice	10	20

Fig. 2 – Quadro de Perfis e níveis de acesso

4. DIAGRAMA DO SISTEMA APLICACIONAL DE RECOLHA

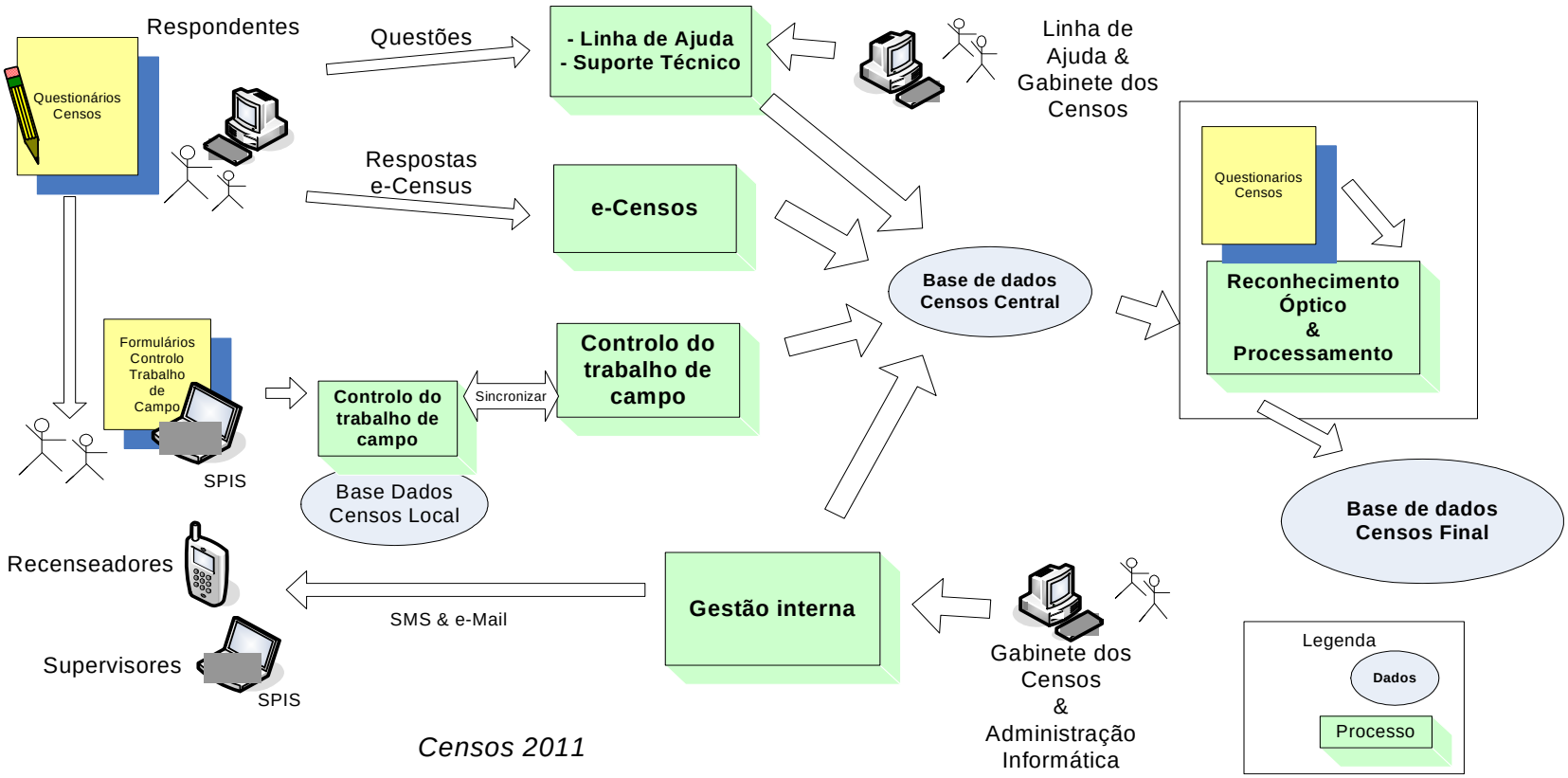


Fig. 3 – Diagrama do sistema aplicacional de recolha

5. ASPECTO GRÁFICO

É potenciada para toda a solução aplicacional implementada, a reutilização de templates, CSS ou outros componentes de modo a integrar visualmente todos os subsistemas e módulos que integram a solução aplicacional.

6. ARQUITECTURA

O sistema aplicacional está representado em dois ambientes diferentes.

O ambiente central, localizado no INE, onde estão instalados todos os subsistemas Site SRW, Site SCTC, Subsistema de BackOffice e suporte para as funcionalidades de actualização das versões das aplicações, de sincronização e integração dos dados registados localmente.

O ambiente local, instalado em computadores portáteis para os subcoordenadores, coordenadores de freguesia, delegados municipais e delegados regionais. Utiliza uma base de dados local por razões de rapidez e para garantir a operacionalidade destes intervenientes em locais cujas comunicações sejam pouco fiáveis. Este ambiente apenas pode ser instalado em equipamentos portáteis previamente configurados para o efeito.

O INE dispõe de um sistema denominado SPIS (Sistema Portátil Integrado e Seguro) que é actualmente utilizado nos equipamentos portáteis. Este sistema, para além de outras funcionalidades, permite bloquear o acesso dos utilizadores ao sistema operativo, efectuar a instalação e actualização das aplicações e de personalizar o equipamento a um utilizador.

É sobre este ambiente SPIS que as aplicações do ambiente local funcionam.

A solução aplicacional é composta pelos diferentes subsistemas identificados no ponto anterior, distribuídos pelos seguintes ambientes:

Ambiente Central:

- sitio Web do formulário e-Censos (SRW);

- sitio Web do Controlo do Trabalho de Campo (SCTC);

- sitio Web interno para o BackOffice;

- funcionalidades para sincronização de SCTC;

- funcionalidades para instalação inicial e actualizações das aplicações.

- funcionalidades para execução de validações periódicas na base de dados central através de jobs.

Ambiente Local:

- Aplicação de Controlo do Trabalho de Campo (SCTC) que funciona em dois modos distintos, on-line ou off-line.

Regras genéricas nas aplicações do ambiente local

- É impedida a alteração de dados cuja data da última alteração é superior à data do equipamento portátil;
- As bases de dados locais estão protegidas de forma a não permitirem o acesso indevido. Apenas permitem o acesso através da aplicação;
- O ambiente local SCTC integra de forma coerente com os diferentes subsistemas.
- Para a utilização das funcionalidades do ambiente local, é disponibilizado um modo de autenticação.
- Em todos os ecrãs é mostrado o nível de acesso ligado ao interveniente e a identificação do mesmo

7. SUBSISTEMAS

Segue-se a descrição dos subsistemas da aplicação, descrevendo-se o objectivo de cada um e especificação mais detalhada.

7.1. Subsistema: Recolha Web (SRW) – e-Censos

O objectivo deste subsistema é disponibilizar a resposta via formulário electrónico do segundo teste dos Censos 2011.

Existe um endereço de acesso directo ao formulário electrónico. A inscrição deste endereço, aparecerá em lugar destacado nos questionários em papel e nos vários suportes de comunicação com a população.

Apenas os Alojamentos Familiares clássicos de residência habitual estão aptos para responder via formulário electrónico. A sua identificação é efectuada pelos próprios recenseadores durante a distribuição dos questionários em papel.

7.1.1. Arquitectura

A seguinte imagem ilustra, de uma forma sumária, o acesso ao site e-Censos (SRW), a aplicação dos certificados e qual o fluxo da informação:

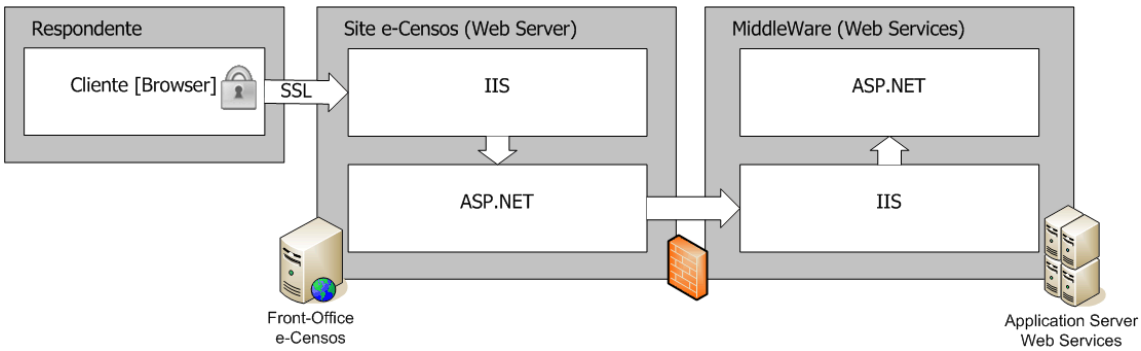


Fig. 4 - Arquitectura do acesso ao site e-Censos

O respondente acederá através de um Browser, sobre um endereço seguro (HTTPS/SSL), ao site e-Censos. Por sua vez o servidor que suporta o site e-Censos só tem acesso (via Firewall) ao Application Server, com a implementação das devidas regras na Firewall. Apenas os servidores autorizados têm acesso directo ao Application Server. Os webservices estão implementados com suporte à tecnologia *wcf* (Windows Communication Foundation.

7.1.2. Aspecto gráfico

A interface encontra-se dividida em três áreas principais (não recorrendo à noção de frames), de acordo com a figura seguinte:

- **Área A:** onde está sempre presente o logótipo e a imagem ilustrativa da linha de apoio. O logótipo não servirá de ligação à página de entrada;
- **Área B:**
    - Quando em zona pública, é apresentada no lado esquerdo da página com o texto e ligações a páginas auxiliares;
    - Quando em zona privada, ocupa a totalidade da largura da página
- **Área C:**
    - Quando em zona pública, é apresentada no lado direito da página com acções e destaques necessários
    - No resumo após login (zona privada), é apresentada no lado direito com acções e destaques necessários
    - No preenchimento do questionário, após login (zona privada), esta área poderá desaparecer ou ser reutilizada para mostrar a ajuda contextualizada;
- **Área D:** rodapé presente em todas páginas;
    - Quando em zona pública, contém ligações externas como por exemplo: Sobre o e-Censos, Acessibilidade, Contactos e Ajudas, logótipo do INE e outros.

A
B
C
D
2011 teste
LINHA DE APOIO
CHAMADA GRÁTIS
800 20 19 11
Simples e Seguro
O preenchimento do questionário electrónico dos e-Censos2011teste é simples, seguro, e destina-se a todos os alojamentos de residência habitual de uma única família.
Requisitos e Configuração
condições ideais para o preenchimento dos questionários
ajuda
Conceitos pdf(xyzKb) - rtf(xyzKb);
Linha de Apoio no telefone 800 201 911
Endereço electrónico ecensos2011teste@ine.pt
ÁREA RESERVADA: iniciar sessão segura
Identificador de Acesso:
Aceder
Identificador de Acesso e PIN
(entregues pelo recenseador).
Código de identificação do alojamento
(consta no questionário em papel).
Contraste e texto
Escolha um conjunto:
Ver os questionários em papel
Acessibilidade | Ajuda |
© Instituto Nacional de Estatística

Fig. 5 - Divisão do ecrã

Acessibilidades

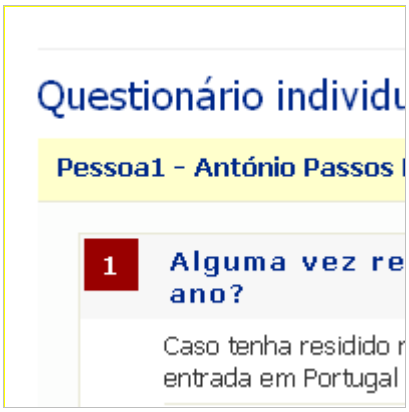
De acordo com o requisito da acessibilidade, são aplicadas todas as técnicas que se adequam ao desenvolvimento do e-Censos.

É possível o utilizador escolher um conjunto de CSS alternativas (versão normal por omissão, versão linear de alto contraste e versão linear de alta visibilidade).

Todas as páginas disponibilizam conteúdos e soluções técnicas que auxiliam os leitores de ecrã na apresentação do conteúdo. São exemplos disso, a disponibilização de ligações directas às primeiras perguntas de cada página ou uma ligação directa ao conteúdo.

As figuras em baixo apresentam as duas formas de ver a mesma área da página. A primeira imagem mostra a página normal e a segunda imagem apresenta a página tal como um leitor de ecrã a consulta.

O número de cada pergunta deve ser destacado visualmente com um quadrado e cor sólida; mas é também acompanhado pela frase “Pergunta número” na versão sem formatação



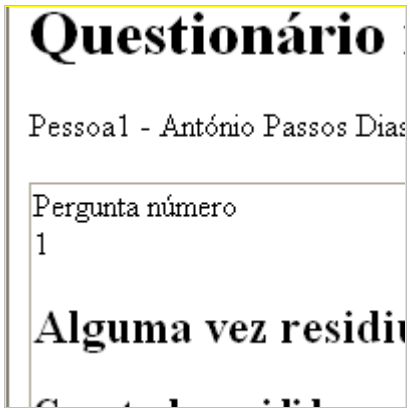


Fig. 6 – Utilização de funcionalidades para acessibilidade

Na página de entrada, a chamada de atenção é feita visualmente, através do ponto de interrogação.

Na versão sem formatação, a mesma que um leitor de ecrã consegue sintetizar, deve ser apresentada a frase “Uma nota sobre o código de identificação do alojamento”

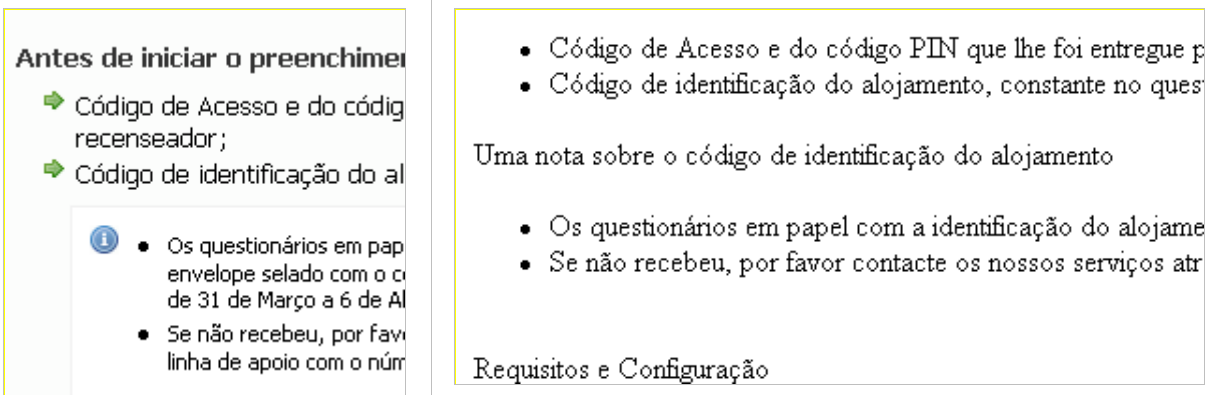

Antes de iniciar o preenchimer
Código de Acesso e do códig
recenseador;
Código de identificação do al
Os questionários em pap
envelope selado com o c
de 31 de Março a 6 de Al
Se não recebeu, por fav
linha de apoio com o núm
Código de Acesso e do código PIN que lhe foi entregue p
Código de identificação do alojamento, constante no ques
Uma nota sobre o código de identificação do alojamento
Os questionários em papel com a identificação do alojame
Se não recebeu, por favor contacte os nossos serviços atr
Requisitos e Configuração

Fig. 7 – Utilização de funcionalidades para acessibilidade

7.1.3. Navegação: Fluxo de Ecrãs

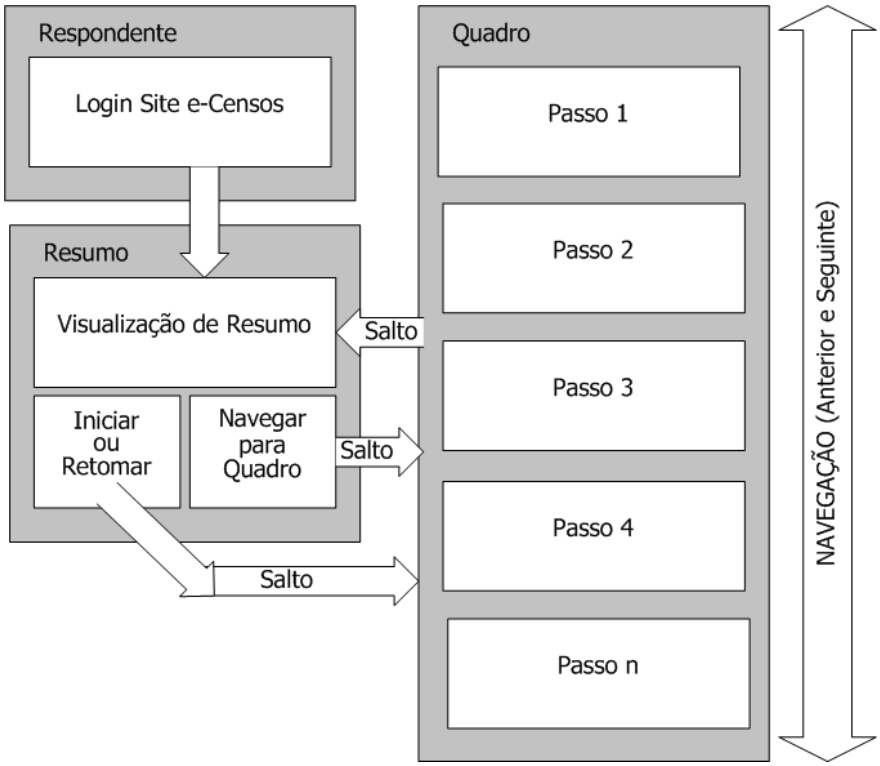


Fig. 8 – Diagrama de fluxos de ecrã do site e-Censos

O site do SRW é dividido em dois grandes grupos de páginas de acordo com o seu tipo de fluxo:

- Zona pública: todas as páginas auxiliares que comunicam com a página de entrada. Toda a navegação é efectuada na mesma janela. A seguir indicam-se as páginas implementadas:
  - Páginas e links de conteúdo estático:
    - Link de ligação à Thawte
    - Link de ligação à W3C – Texto explicativo da conformidade do nível AA
    - Link de ligação para Questionários
    - Link de ligação para conceitos e instruções
    - Link para o site dos Censos 2011
    - Página de Acessibilidade
    - Página de Contactos
    - Página de Requisitos de Navegação
  - Página dinâmica:
    - Página/formulário de pedido de ajuda

- Zona privada:
  - De resumo: Todas as páginas "saltam" da página resumo e comunicam com o resumo;
  - De preenchimento: As páginas comunicam por sequência com movimentos de Anterior e Seguinte; todas comunicam com o resumo.
  - De ajuda: Janelas de abertura independente; "saltam" do fluxo do e-Censos e podem ficar abertas no ambiente de trabalho;

A interface é uniforme e coerente ao longo de toda a navegação. Pretendeu-se que a assimilação da interface e das suas componentes principais, fosse a mais rápida possível. Não existem grandes alterações entre área pública e área privada. O foco será sempre a acção principal, quase sempre a de encaminhar o utilizador para o preenchimento do formulário.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRÁTIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
BEM-VINDO AO e-CENSOS!
Esta aplicação encontra-se disponível apenas para as famílias que fazem parte de uma amostra seleccionada para participar no censos2011teste.
Os trabalhos que estamos a desenvolver irão permitir disponibilizar esta opção de resposta a toda a população, nos Censos a realizar em 2011.
Se o seu alojamento foi contactado pelo INE, colabore e siga as indicações.
O preenchimento do questionário electrónico é simples e seguro.
Para aceder ao preenchimento necessita de:
Identificação de acesso e do código PIN
Identificação do alojamento
que lhe foram entregues durante a semana de 31 de Março a 6 de Abril.
Responda no dia 7 de Abril! Se não lhe for possível nessa data, poderá ainda faze-lo através deste site até ao dia 27 de Abril.
Requisitos e Configuração
Conheça quais as condições ideais para o preenchimento dos questionários
Se precisar de ajuda
Questionários e Conceitos pdf(3.476Kb) - rtf(337Kb);
Linha de Apoio 800 201 911
Endereço electrónico censos2011teste@ine.pt
ÁREA RESERVADA: sessão segura
Identificador de Acesso:
PIN:
Entrar
(sessão segura)
O Identificador de Acesso e o PIN foram entregues pelo recenseador.
Contraste e texto
Escolha um conjunto: A A A
Ver os questionários em papel
Contactos | Acessibilidade | Ajuda
W3C WAI-AA WCAG 1.0
invalid certificate
thawte
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 9 – Página de entrada

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRATIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
ÁREA RESERVADA: RESUMO
Sessão segura - Sair
Resumo do preenchimento - Identificador:54608818
Terminou o preenchimento do formulário! A partir deste momento já pode enviá-lo.
Próximo passo: Enviar o preenchimento do questionário electrónico.
100%
Informação já gravada:
Identificação e endereço do alojamento
Consultar as respostas sobre a identificação e endereço do alojamento
Questionário de Família
Consultar respostas sobre a família e respectivas relações de parentesco
manuel silva
maria silva (Cônjuge)
Questionário Individual
manuel silva
maria silva
Questionário de Alojamento
Consultar as respostas sobre o alojamento
Enviar
o preenchimento do questionário electrónico.
Guardar e Sair
(poderá voltar mais tarde)
Pretende alterar o seu PIN?
Precisa de ajuda para o preenchimento?
PRP
Ao longo do questionário existem respostas marcadas com esta etiqueta. Ao escolher essa resposta de salto, o número das perguntas seguintes é diferente. Para conhecer as respostas de salto e as perguntas condicionadas, consulte a ajuda em cada ecrã.
censos2011teste@ine.pt
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 10 – Página de resumo com as várias componentes da informação a registar

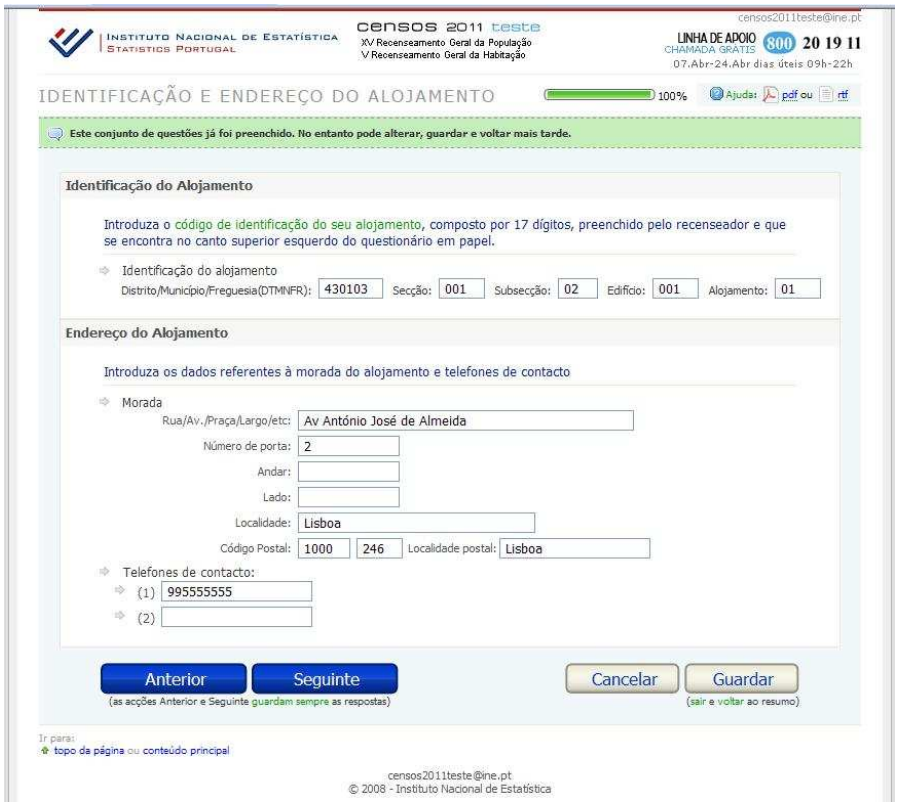

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRATIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
IDENTIFICAÇÃO E ENDEREÇO DO ALOJAMENTO
100%
Ajuda: pdf ou rtf
Este conjunto de questões já foi preenchido. No entanto pode alterar, guardar e voltar mais tarde.
Identificação do Alojamento
Introduza o código de identificação do seu alojamento, composto por 17 dígitos, preenchido pelo recenseador e que se encontra no canto superior esquerdo do questionário em papel.
Identificação do alojamento
Distrito/Município/Freguesia(DTMNFR): 430103
Secção: 001
Subsecção: 02
Edifício: 001
Alojamento: 01
Endereço do Alojamento
Introduza os dados referentes à morada do alojamento e telefones de contacto
Morada
Rua/Av./Praça/Largo/etc: Av António José de Almeida
Número de porta: 2
Andar:
Lado:
Localidade: Lisboa
Código Postal: 1000 246
Localidade postal: Lisboa
Telefones de contacto:
(1) 995555555
(2)
Anterior
Seguinte
(as acções Anterior e Seguinte guardam sempre as respostas)
Cancelar
Guardar
(sair e voltar ao resumo)
Ir para:
topo da página ou conteúdo principal
censos2011teste@ine.pt
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 11 – Página de identificação do alojamento

7.1.4. Processo de entrada e autenticação

Antes do preenchimento do questionário, o respondente deverá passar por um processo de autenticação, através da introdução de um **Identificador de acesso (ID)/código pin (PIN)**.

Os códigos de ID/PIN serão distribuídos à população durante a operação de entrega dos questionários. Utiliza-se para este efeito um envelope, "tipo código multibanco", onde na parte exterior está impresso o ID e na parte interior existe a impressão do ID de acesso e o PIN.

O recenseador copia o identificador de acesso (ID) para a ficha auxiliar de Edifício. Deste modo fica garantida a ligação entre a identificação do alojamento e o código de acesso.

Os códigos podem também ser fornecidos através da linha de apoio, sempre que solicitado pelos respondentes, através de um procedimento previamente definido no subsistema BackOffice.

No processo de validação foi implementado um processo de inibição de identificadores de acesso (ID) de modo a preservar a base de dados de possíveis ataques e um controlo do número máximo de sessões existentes para garantir um nível mínimo de qualidade do serviço a prestar aos respondentes que estejam a preencher o formulário electrónico.

Após a validação do par ID e PIN entra-se na zona privada através de uma sessão segura e pode iniciar-se o preenchimento (Botão "INICIAR"). Neste ecrã, apenas existem os botões "INICIAR" e "SAIR".

No questionário em papel entregue pelo recenseador, consta o código geográfico identificativo do alojamento, Distrito, Município, Freguesia, Secção, Subsecção, Edifício e Alojamento (DT MM FR SEC/SUB EDIF/ALOJ, constituído por 17 dígitos) que o respondente utilizará no primeiro ecrã após início da sessão segura.

Antes do início do preenchimento do questionário é igualmente pedido o código geográfico do alojamento (validado até à subsecção) e a respectiva morada do alojamento. Após uma correcta autenticação, o respondente tem a possibilidade de alterar o seu código PIN.

Após a conclusão do preenchimento e envio do questionário por parte do respondente, o par Identificador/PIN utilizado já não é aceite novamente e o respondente é informado desse facto.

7.1.5. Formulário electrónico

O formulário electrónico segue o modelo e apresentação dos ecrãs apresentados nos pontos anteriores e está dividido em vários ecrãs de modo a minimizar o uso da *scroll bar* vertical e permitir gerir as regras de salto definidas no questionário.

Após o total preenchimento dos questionários individuais e do questionário de alojamento, embora a informação esteja já na base de dados é necessário que o respondente proceda, de forma deliberada ao seu envio. Para chegar ao fim do questionário, o respondente é obrigado a efectuar o preenchimento, com a validação de todas as questões. Só nesse momento aparece em ecrã a opção de enviar o questionário.

O preenchimento é efectuado apenas numa versão on-line. Sempre que se efectua a passagem ao ecrã seguinte os dados são validados e guardados na BD.

O preenchimento pode ser interrompido, através do botão “Guardar para voltar mais tarde”, em qualquer ecrã a partir do “Inicio” que corresponde à identificação do alojamento, sendo que a informação é guardada dando a possibilidade de voltar mais tarde a partir do ponto da interrupção.

Reinicia-se a sessão utilizando a mesma chave de acesso (Identificador de acesso+código PIN). A chave de acesso ainda não foi inutilizada uma vez que o questionário não foi enviado.

Em caso de *Time-out* (por parâmetro de configuração, 20 minutos de inactividade), o utilizador é avisado desse facto e reenviado para a página de *login* inicial.

Durante o preenchimento, desde a autenticação até ao envio do formulário Web, é guardada informação na base de dados necessária para a obtenção dos mapas/indicadores indicados no Subsistema BackOffice. Estes indicadores permitem identificar dificuldades dos respondentes no preenchimento do formulário WEB e ter uma noção dos tempos de preenchimentos de cada ecrã.

Procedimentos particulares:

- Sinalização das questões que têm saltos de navegação

Existem respostas que provocam saltos na navegação do questionário. As questões que provocam este comportamento são devidamente assinaladas. A sinalética usada permite informar o utilizador que a resposta seguinte não é sequencial e depende da opção escolhida.

- Eliminar ou acrescentar pessoas

O utilizador poderá em qualquer momento do preenchimento efectuar uma alteração da questão *"nº de pessoas residentes no alojamento"*.

Ao acrescentar uma pessoa à família (questão para indicar o número de pessoas que residem habitualmente neste alojamento), ela está numerada pelo número de ordem n+1. Obrigatoriamente o quadro da questão "*indique o número de pessoas que residem neste alojamento"*, tem que ser completado com o nome da nova pessoa, bem como as perguntas relativas às relações familiares.

Ao eliminar uma pessoa à família, existe uma lista para escolher o nome de quem se pretende eliminar. Esta acção provoca um conjunto de alterações com as seguintes regras:

- É mostrada a lista das implicações e das alterações necessárias a efectuar com links para os ecrãs referidos. São indicadas todas as referências efectuadas ao indivíduo eliminado;
- Não é possível enviar a entrega do formulário enquanto todas as situações inválidas resultantes desta operação não forem resolvidas pelo respondente;
- Se a pessoa a eliminar for o representante é obrigatório preencher novamente a questão de escolha do novo representante;
- A numeração das pessoas da família é novamente realizada, já que não se pretende "espaços" na numeração utilizada;
- É obrigatório preencher de novo o quadro das relações familiares;
- A informação individual de quem permanece na família, assim como o questionário de alojamento mantém-se.

7.1.6. Funcionamento dos botões e barra de progresso

Os botões são definidos de acordo com o ecrã em que nos encontramos e funcionar de forma específica.

- Ecrã "bem vindo ao e-Censos" (área pública)

  Para autenticação do par ID/PIN existe botão "INICIAR"

- 1º ecrã após entrada (área reservada)

  Botão "INICIAR" e Botão "SAIR"

- Ecrã de identificação do alojamento e da morada e restantes ecrãs de preenchimento

  Botão "SEGUINTE", botão "ANTERIOR", botão "GUARDAR E VOLTAR MAIS TARDE"

- Ecrã final após preenchimento de todo o formulário

  Botão "ENVIAR RESPOSTA"

- Funcionamento do Botão "ANTERIOR"

Quando um ecrã não está preenchido na totalidade (se tiver 2 perguntas e só houver preenchimento numa ou se só houver uma pergunta não preenchida) ao accionar esta acção, nenhuma validação ou registo é desencadeado e a informação alterada será perdida. Apenas será gravada e validada a informação caso todas as questões estiverem preenchidas.

- Funcionamento do Botão "SEGUINTE"

Só efectua a acção quando a totalidade do ecrã está respondido e com todas as opções validadas.

- Funcionamento do Botão ENVIAR RESPOSTA

Aparece uma única vez após o preenchimento e validação de todo o questionário e não possibilita outra acção que não a de enviar a resposta aos questionário.

- Funcionamento da barra de progresso

É determinada a percentagem de preenchimento já realizado pelo respondente. Esta informação está sempre visível ao longo do preenchimento do formulário.

- Funcionamento da Confirmação da Idade

A confirmação da idade é obrigatória e mostra após a digitação da data de nascimento a respectiva idade do indivíduo.

7.1.7. Validações e regras de navegação

Existe um sistema de validação on-line associado às questões. As regras de validações e de navegação são verificada na mudança de ecrãs.

Para além dos saltos de navegação do questionário, existem regras que bloqueiam as opções de determinadas perguntas, não ficando disponíveis, em consequência de opções escolhidas em perguntas anteriores, no entanto, o utilizador visualiza todas as opções da pergunta. Este formato permite apresentar a pergunta da mesma forma, garantindo a qualidade da resposta.

No final deste documento são apresentadas parte das regras de validação e de navegação implementadas no formulário.

7.1.8. Funcionamento do ecrã Resumo

O resumo é um ecrã para consulta durante o preenchimento e é a primeira página a ser visualizada na primeira entrada do respondente.

Existe um link “VISUALIZAR O PREENCHIMENTO” nos diferentes ecrãs que remete para um ecrã de consulta dividido por temas:

- Alojamento (preenchido e validado)
- Família (preenchido e validado)
- Pessoas
    - Pessoa 1- número e nome - (preenchido e validado)
    - Pessoa 2 - número e nome - (você está aqui)
    - ….

Neste ecrã é dada a indicação de que temas estão preenchidos e de quais estão por preencher permitindo ao utilizador situar-se no questionário. Existem links para cada um dos temas preenchidos.

Esta página tem igualmente uma opção para alteração do PIN.

7.1.9. Outras funcionalidades

Perguntas Frequentes – Colocado um link na página de entrada.

Ajuda – Para cada um dos ecrãs existe ajuda contextualizada para as questões visualizadas.

Conceitos – Cada ecrã, pode ter definido um conjunto de conceitos associados que é ser possível consultar.

Questionário (formato pdf) – Existe um link na página de resumo e na página de entrada para imagem do questionário em papel.

7.1.10. Formulário de pedido de ajuda

Na parte pública do formulário e-Censos existe um formulário para ajudar a tipificar os problemas das pessoas e tentar automatizar o mais possível as respostas. A informação fica residente na base de dados e são criados campos de controlo acessórios de modo a ser possível verificar a data de criação do pedido, o estado do pedido, quem o processou, a data de processamento e um texto de justificação do operador da linha de apoio. Esta informação será depois gerida pelo Formulário de tratamento de pedidos de ajuda existente no BackOffice.

Para efectivar um pedido/comentário o respondente deve inicialmente seleccionar o motivo pelo qual quer entrar em contacto com o INE. Os motivos possíveis são:

- Esquecimento do código Pin
- Pedido de par Identificador/Código Pin
- Dificuldades na autenticação
- Problemas de funcionamento da aplicação e-Censos
- Problemas no preenchimento ou interpretação da perguntas

- Sugestões/comentários

O primeiro motivo é automáticos, os restantes necessitam de entrada de dados no Backoffice pelo operador da linha de apoio para a sua resolução.

Os campos visíveis e com necessidade de preenchimento dependem do tipo de pedido.

7.2. Subsistema: Controlo do trabalho de Campo (SCTC)

O objectivo deste subsistema é facilitar toda a organização e controlo das muitas tarefas e documentos que virão a ser utilizados na execução dos trabalhos de campo dos Censos 2011.

O SCTC (Subsistema de controlo do trabalho de campo) é um dos subsistemas mais críticos utilizados no recenseamento da população.

Este subsistema irá apoiar o trabalho de quase 6 000 intervenientes envolvidos no recenseamento. Devido a este facto considera-se que este se trata de um subsistema que exige uma alta disponibilidade e que deve encontrar-se disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Outro factor que o torna crítico é que será através dos seus contadores que o INE avançará rapidamente com dados preliminares da operação de recenseamento da população.

Para que a SCTC cumpra os seus objectivos, de organização e controlo do trabalho de campo, terá de ser alimentada com os dados provenientes das 2 formas de recolha a serem implementadas neste terceiro teste dos Censos – a recolha dos questionários em papel efectuada pelos recenseadores e a recolha via formulário e-Censos (SRW) efectuado pelo próprio respondente.

A informação recolhida através do formulário e-Censos (SRW), deve alimentar de forma automática o SCTC, enquanto a recolhida em papel terá de ser carregada pelos intervenientes a efectuar após a recolha dos questionários.

O SCTC deve estar disponível ao nível nacional, centralizado nos servidores do INE. Será uma ferramenta de trabalho essencial de modo a facilitar o trabalho de consulta, inserção, organização, controlo e extracção de dados a todos os intervenientes da estrutura executiva envolvida nos trabalhos de campo dos Censos 2011.

A SCTC estará igualmente representada no ambiente local (portáteis) constituído por um subconjunto das funcionalidades da SCTC do ambiente central. Este módulo off-line tem como objectivo prevenir situações:

- Em que as comunicações nalgumas freguesias sejam pouco fiáveis, pondo em causa o trabalho de campo;
- Em que o Web Site SCTC tenha algum problemas;
- De grande número de acessos em simultâneos que implicaria menor resposta dos servidores centrais do INE.

7.2.1. Arquitectura

A arquitectura a utilizar será a mesma que a definida para o subsistema SRW.

7.2.2. Suportes documentais

No teste piloto e operação real dos Censos de 2011, os suportes de recolha da informação a utilizar na operação de distribuição e recolha são vários questionários soltos, organizados da seguinte forma hierárquica:

- Questionário de **Edifício**
- Questionário de **Alojamento Familiar**
- Questionário de **Família**
- Questionário de **Família – suplementar**
- Questionário de **Alojamento Colectivo**
- Questionário de **Família Institucional**
- Questionário **Individual**

Estes questionários destinam-se a auto-preenchimento.

Os questionários de Edifício, Alojamento Colectivo e Família Institucional são preenchidos pelo Recenseador.

Os questionários de Edifício, Alojamento Colectivo e de Família Institucional serão recolhidos exclusivamente em papel, sendo os restantes Alojamento, Família Clássica e Indivíduo recolhidos em papel ou pelo e-Censos (SRW).

O SCTC de modo a poder controlar no terreno a distribuição e a recolha destes questionários, criou um conjunto de instrumentos necessários à preparação, organização e controlo dos trabalhos de campo que designamos por Instrumentos Auxiliares (I.A.'s). Serão estes instrumentos que definem as necessidades de *Inputs* e *Outputs* a desenvolver no SCTC.

7.2.3. Perfis e níveis de acesso

Na SCTC existem 8 dos perfis de acesso definidos anteriormente, correspondendo à estrutura executiva dos intervenientes no trabalho de campo dos censos, sendo que o nível 0 e nível 1 são os níveis hierárquicos mais elevados. O nível 0 tem os mesmos privilégios que o nível 1 e permite identificar os utilizadores com o perfil de administração. A aplicação

SCTC suporta, na operação real de 2011, perto de 6 000 utilizadores distribuídos pelos 8 níveis de acesso, tal como indicado no seguinte quadro:

Nível de acesso	Perfil	Âmbito geográfico
0	Administrador	Nacional
1	Gabinete dos Censos (GC)	Nacional
2	Coordenador Regional (CR)	Regional (7 regiões representadas pela NUTS2)
3	Delegado Regional (DR)	Grupo de Municípios dentro de uma região
4	Delegado Municipal (DM)	Município ou grupo de freguesias em Municípios de maior dimensão;
5	Coordenador de Freguesia (CF)	Freguesia (ou grupo de freguesias)
6	Subcoordenador de Freguesia (SC)	Grupo de Secções
7	Recenseador (RE)	Grupo de subsecções

Fig. 12 – Quadro de níveis, perfis e âmbito geográfico para o SCTC

7.2.4. Regras gerais

- Cada interveniente tem permissões de acesso de escrita e leitura, para as opções do seu próprio nível e de todos os que estão para baixo, com excepção do nível 7 – Recenseador, que terá apenas acesso de consulta aos objectos desse nível. Por exemplo, o recenseador poderá efectuar consultas às mensagens dirigidas para ele ou a alguma das suas subsecções/secções, consultar avisos de entregas efectuadas nas suas subsecções via formulário e-Censos, imprimir documentos de apoio genéricos (ex: lista de instrumentos auxiliares e os próprios documentos da lista, os manuais e os formulários), etc.
- Um interveniente de um nível de acesso afecto a uma unidade geográfica depende hierarquicamente do interveniente de nível superior afecto à unidade geográfica superior. Excepcionalmente (não será usual) podemos ter situações em que um interveniente pode depender de vários (ex.: um recenseador durante a operação ficar afecto a subsecções de diferentes freguesias da responsabilidade de diferentes coordenadores).
- Um interveniente pode estar afecto simultaneamente a vários níveis de acesso (por exemplo um coordenador de freguesia pode ser também recenseador numa das respectivas secções). As permissões de acesso às funcionalidades resultam do somatório das permissões dos diferentes níveis a que pertence. Cada funcionalidade deve ter em conta todos os níveis de acesso a que o utilizador pertence.

- Prevê-se que alguns intervenientes possam ver a sua área geográfica reduzida/alargada ou mesmo eliminada (ex: um recenseador efectuar a recolha de questionários na área de outro recenseador ou existir a desistência de um interveniente) devendo a aplicação estar preparada para essa situação.
- Os níveis superiores só podem efectuar rectificações aos dados existentes (por exemplo corrigir o nº de alojamentos de uma subsecção) depois do processo ser dado como concluído pelos níveis inferiores. Uma rectificação efectuada por um nível hierárquico superior não pode ser modificada pelos níveis inferiores.
- A afectações de intervenientes às áreas geográficas é realizada em pirâmide, o GC afecta os Coordenadores Regionais, que afectam os seus Delegados Regionais, que por sua vez afectam os Delegados Municipais. Será o Delegado Municipal (nível 4) que através da SCTC atribui os níveis de acesso 5, 6 e 7 para os utilizadores do seu Município. Será possível os intervenientes de nível superior, em caso de necessidade, assumirem o papel de qualquer dos seus níveis dependentes.

7.2.5. Informação de base

A SCTC utiliza um conjunto de tabelas base nos seus diferentes módulos, partilhados com o SRW e Backoffice. As principais tabelas de base são:

- **Base Geográfica** - Regiões Nuts2, Distritos, Municípios, Freguesias caracterizadas com as respectivas tipologias (APU - Áreas predominantemente urbanas, AMU - Áreas mediamente urbanas e APR - Áreas predominantemente rurais), Secções e Subsecções;

- **Dados Censos 2001** - Desagregação desde Distrito até Freguesia contendo dados da População Presente, População Residente, Família, Alojamentos e Edifícios;

- **Valores esperados** - Desagregação até ao nível de Freguesia para os Indicadores de Alerta (nº de alojamentos e nº de indivíduos). Estes dados são utilizados no mapa de análise de desvios detalhado na descrição de mapas.

- **Pagamentos** – Inclui os valores unitários a pagar para cada uma das rubricas sobre as quais serão calculados os valores finais a emitir nos respectivos documentos de controlo de trabalho realizado. As regras e os valores unitários estão documentados em são fornecidos após a adjudicação;

Em termos de previsão para a operação real a realizar em 2011 temos o seguinte volume de informação:

- **Base geográfica:**
  29 Distritos

  308 Municípios

  ± 4.300 Freguesias

  ± 20.000 Secções

± 300.000 Subsecções

- ± 200.000 Dados de 2001 (Nível Subsecção)
- ± 6.000 Valores esperados (Nível Freguesia)

7.2.6. Ambiente central do SCTC

7.2.6.1. Módulos e funcionalidades

O subsistema implementado é alimentado automaticamente sempre que a informação exista dentro do próprio sistema, por exemplo aquela que é obtida através do formulário e-Censos.

A informação a carregar pelos intervenientes, através dos Instrumentos Auxiliares, é maioritariamente inserida pelos Coordenadores e Subcoordenadores de Freguesia e Delegados Municipais, pois é a estes níveis de acesso que se concentram as principais tarefas de registo de informação e controlo na SCTC. A maioria da informação a carregar é extraída de documentos em suporte papel.

Os dados da integração do subsistema SRW e SCTC são simples contagem das unidades estatísticas inquiridas e quadros de apuramentos a partir da informação registada pelos utilizadores destes dois subsistemas.

O SCTC é composto por **6 grandes módulos**:

1 - Recursos Humanos - inclui informação sobre os todos os Recursos Humanos envolvidos. A unidade base é o indivíduo. Contém dados de identificação, resultados da avaliação, informação sobre as funções que irá desempenhar e respectivo perfil a atribuir, trabalhos atribuídos, trabalho produzido, participação em reuniões, etc. Parte da informação aqui disponibilizada é partilhada pelo Subsistema BackOffice (ex: Gestão de Colaboradores e a sua afectação às áreas geográficas);

2 – Dados - Contém todos os dados recolhidos nas unidades estatísticas recenseadas. A unidade base é a subsecção estatística;

3 – Controlos – Contém informações para controlar a distribuição e a recolha dos métodos utilizados. Neste teste dos censos serão através de Papel e Internet);

4 – Despesas e Pagamentos - Contém todos os dados sobre pagamentos/despesas;

5 – Resultados – Permite obter os resultados preliminares;

6 – Apoio – Permite consultar informação/funcionalidades auxiliares, está distribuída pelas opções de menu 1, 7 e 8, com as seguintes entradas:

Consulta de documentos de apoio

Consulta de Mensagens de Alerta

Resumo do utilizador sobre as suas áreas geográficas

Sincronização de dados

Alteração de password

Versões disponibilizadas para ambiente local.

Em cada um dos Módulos referidos é possível, de acordo com as permissões dadas, aceder a interfaces que permitem:

- A pesquisa/consulta da informação;
- A gestão da informação dos formulários existentes;
- Consultar/imprimir/exportar os mapas existentes;

Os módulos/funcionalidades/opções apenas ficam disponíveis visualmente no caso do utilizador ter permissões para o seu acesso.

Cada unidade geográfica desde a subsecção até ao nível nacional tem um atributo associado, com a indicação do estado quanto à recolha: Ainda aberta para recolha ou fechada, com a recolha concluída. Por defeito é o interveniente a quem foi atribuída a área geográfica, responsável por essa unidade geográfica, que tem de gerir o resultado deste campo. Será no recibo de entrega da subsecção que se controla o fecho dessa área. O fecho das áreas de nível hierárquico superior serão automaticamente efectuados quando se fechar a última área dependente. O fecho da unidade geográfica provoca que qualquer rectificação à posteriori dos dados introduzidos só é possível efectuar num nível superior.

Cada interveniente após uma correcta autenticação visualiza tanto as mensagens endereçadas para si. Para além desta informação obtém um resumo da informação mais relevante para o seu trabalho.

Por exemplo, o recenseador, visualiza de uma forma agrupada por subsecção as entregas que foram efectuadas através do e-Censos filtradas desde a data da última entrada que efectuou na SCTC. Constam também a data da entrega, o ID geográfico e o Identificador utilizado no e-Censos. Através da retirada desse filtro pode obter todas as entregas no e-Censos, efectuadas nas suas subsecções. Em ambas as visualizações tem a opção de impressão.

O coordenador/subcoordenador pode visualizar a indicação de abertura/fecho das suas áreas geográficas, permitindo obter para as várias secções/subsecções um resumo das respostas por método de recolha. Tem a possibilidade de obter o detalhe das subsecções de cada uma das suas secções, podendo igualmente obter informação das respostas via e-Censos.

A informação a visualizar nos restantes níveis é semelhante a prestada nos dois níveis anteriores com as respectivas adaptações à unidade geográfica em causa.

Qualquer rectificação a um valor previamente inserido obriga ao utilizador registar o motivo da rectificação num campo de observações. No caso da rectificação estar ligada a valores de unidades estatísticas por área geográfica a rectificação será feita sempre ao nível da subsecção de modo a que as alterações sejam repercutidas para os níveis superiores. A alteração de valores pode ter repercussões no sistema de pagamentos, nomeadamente em recibos já emitidos pelo sistema. Nesse caso o sistema deve avisar o utilizador e permitir a extracção dos recibos que ficam incoerentes com a alteração.

Todas as operações realizadas sobre o sistema devem ficar associados ao utilizador que as realizou e essa informação deve ficar arquivada no sistema com a indicação da data em que se realizou e dos dados que foram alterados (log de operação).

7.2.6.2. Instrumentos auxiliares e níveis de acesso

Os instrumentos auxiliares estão divididos em Formulários (F), para entrada de dados e em Mapas (M) para a sua extracção. A informação preenchida em papel pelos intervenientes é posteriormente registada através da SCTC. Os mapas utilizam os dados registados nos formulários, com recurso a tabelas de base ou por via da aquisição de informação aos restantes subsistemas. Alguns mapas exigem que sejam preenchidos alguns valores de input pelo utilizador de modo a obter/justificar o cálculo correcto dos valores a disponibilizar, por exemplo o mapa, Análise de Desvios.

Cada formulário em papel tem o seu correspondente na SCTC permitindo a sua consulta ou a sua edição. Por exemplo, ao existirem dois recibos de entrega da mesma subsecção, os dois recibos podem ser consultados e/ou geridos.

No quadro seguinte indicam-se os instrumentos auxiliares disponíveis nos módulos mais importantes:

MÓDULO	ID	INPUT / OUTPUT	Designação do Instrumento Auxiliar	NÍVEL DE ACESSO INICIAL
RECURSOS HUMANOS	F1-A	I	Ficha de Colaborador	4
	F1-B	I	Atribuição de área de trabalho	5
	M1-A	O	Lista de Colaboradores	5
	M1-B	O	Lista de Contactos	5/6
	M1-C	O	Colaboradores sem áreas de trabalho	5
	M1-D	O	Áreas sem colaboradores afectos	5
DADOS	F2-A	I	Recibo de Entrega da Subsecção	5/6
	M2-A	O	Resumo da Subsecção	5/6
	M2-B	O	Resumo da Secção	5/6
	F3-A	I	Registo de Ponto de Situação	5/6
	M3-A		Ponto de Situação	5/6

CONTROLOS		O		
	F3-B	I	Controlo do Trabalho de Campo	5/6
	M3-B	O	Mapa de Controlo do Trabalho de Campo	5/6
	M3-C	O	Análise de Desvios	5
	M3-D	O	Resumo global da recolha	5/6
DESPESAS E PAGAMENTOS	F4-A	I	Outras despesas – Freguesia	4
	F4-B	I	Outras despesas – Município	4
	F4-C	I	Outras despesas de Pessoal	4
	F4-D	I	Outras despesas - Registo Local	4
	M4-A	O	Mapa de Despesas de Freguesia	4
	M4-B	O	Mapa de Despesa de Município	4
	M5-A	O	Recibo de Pagamento do Recenseador	4
	M5-B	O	Recibo de pagamento ao Coordenador/Subcoordenador	4
	M5-C	O	Recibo de Pagamento	4
	M5-D	O	Recibo Branco	4
RESULTADOS	M6-A	O	Resultados Preliminares	4

Fig. 13 – Quadro dos instrumentos auxiliares para gestão no SCTC

Os mapas referidos apresentam informação de controlo, por exemplo a data e utilizador responsável pela criação do registo e/ou a data e utilizador que efectuou a última alteração.

Regras gerais para todos os formulários/mapas da SCTC

- Todos os campos de input dos formulários a seguir indicados são validados de acordo com a informação pedida (ex: formato de e-mails, telefones, apenas números em campos numéricos, etc.). No processo de validação existem erros de aviso que informam os utilizadores de situações anómalas, mas que podem continuar e os erros fatais que não permitem avançar com a operação de registo.

- Quando existem agregações, é possível visualizar os dados ao nível geográfico do interveniente, isto é, se este estiver ao nível de um município, visualizará os valores das respectivas freguesias, numa região visualizará os valores dos respectivos

municípios, etc. No caso do interveniente estar afecto a um conjunto de unidades geográficas no seu nível de acesso (ex. delegado municipal com acesso a um grupo de municípios), terá os mapas da/s unidades geográficas que seleccionar de modo a visualizar os respectivos dados. Os Mapas permitem ao utilizador seleccionar uma unidade geográfica de qualquer dos níveis inferiores que esteja no âmbito da sua responsabilidade. Os níveis de agregação possíveis, dependendo do mapa, são os seguintes:

- Nacional - Portugal;
- Regiões Nuts2;
- Municípios;
- Freguesias;
- Secções;
- Subsecções.

- Deve ser possível efectuar a consulta/impressão e exportação para Excel dos mapas.

7.2.6.3. Módulo – Recursos humanos

Ficha de Colaborador (F1-A)

Procedimento – A informação da ficha do colaborador entra no sistema através do registo efectuado pelo delegado municipal (DM) via SCTC registando as candidaturas que chegarem em suporte papel.

A informação em suporte papel é carregada pelo DM em 2 fases:

1. **Inscrição** – Registo da informação para potencial colaborador, na fase de candidatura;
2. **Avaliação** - se aprovado, após teste de selecção, atribui a respectiva função (nível de acesso) e o sistema gera automaticamente um código de utilizador (COD_ID INE). Após a definição de funções, alimenta manualmente a Atribuição de Área de Trabalho (F1-B).

Atribuição de área de trabalho (F1-B)

Procedimento – Após a avaliação feita pelo DM, este fará a atribuição das áreas de trabalho dentro da Freguesia pelos respectivos Coordenadores de Freguesia (CF) e Técnico Municipal (TM).

Por sua vez, os Coordenadores de Freguesia, já com área atribuída, farão a atribuição aos Subcoordenadores (grupo de Secções), aos Recenseadores, (normalmente 1 secção ou parte das Subsecções de 1 Secção) e ainda ao Técnico Auxiliar, se existir.

Este input prevê novas atribuições ou substituição da área de trabalho para tratamento das desistências ou eventualmente áreas que se verifique no terreno terem de ser repartidas devido ao seu tamanho. Serão sempre atribuídas áreas geográficas completas, normalmente 1 secção, mas o limite mínimo será sempre a Subsecção.

Este input faz a ligação do colaborador à área de trabalho através do COD_ID INE e processos subsequentes.

A afectação de áreas geográficas é efectuada através da selecção do colaborador e em seguida adicionar as unidades geográficas que irão estar afectas ao colaborador.

Lista de Colaboradores (M1-A)

Procedimento – Este mapa é de preenchimento automático ao nível da Freguesia ou superior, com a informação registada via F1-A, para consultas rápidas. São apresentados todos os intervenientes mesmo os que têm funções acima de delegado municipal.

Lista de Contactos (M1-B)

Procedimento – Este mapa é de preenchimento automático ao nível da Freguesia ou superior, com informação vinda de F1-A e F1-B, para consultas rápidas. São visualizadas todas as subsecções existentes na freguesia, mesmo que ainda não tenham intervenientes afectos.

7.2.6.4. Módulo - Dados

Recibo de entrega de Subsecção (F2-A)

Procedimento – O formulário é entregue em suporte papel pelo recenseador apenas quando a subsecção é dada como concluída pelo Coordenador de Freguesia ou quando o próprio recenseador desiste da recolha, sendo necessário efectuar a sua substituição.

Os dados necessários para o preenchimento são os resultantes da contagem manual das unidades em papel, feita pelo Recenseador e conferida pelo respectivo Coordenador (CF) / Subcoordenador (SC), para carregamento no sistema. Os dados são registados pelo CF ou SC.

No caso de uma subsecção em que um recenseador tem que efectuar o recibo de entrega parcial, (por exemplo numa desistência) da subsecção em dois momentos diferentes, os valores dessas entregas são somadas de modo a constarem no Mapa - Resumo da Subsecção.

Resumo da Subsecção (M2-A)

Procedimento – Este mapa é preenchido automaticamente com os dados vindos de todos os Recibos de Entrega da Subsecção mais os entrados pela internet.

A Subsecção é dada como concluída com soma de todo(s) o(s) Recibo(s) de Entrega da respectiva Subsecção.

Resumo da Secção (M2-B)

Procedimento - Mapa de preenchimento automático com a soma dos dados em papel + internet, apenas quando todas as Subsecções estiverem concluídas e fechadas pelo Coordenador de Freguesia a partir de F2-A, somando os valores destas. Os registos devem ficar identificados internamente, igual a M2-A.

7.2.6.5. Módulo - Controlos

Registo de Ponto de Situação (F3-A)

Procedimento - Este input destina-se a recolher informação periódica junto de cada recenseador sobre o andamento dos trabalhos na vertente distribuição ou na vertente recolha dos questionários em papel, cujos valores serão carregados pelo Coordenador/Subcoordenador.

Esta funcionalidade acumulará os valores para todos os níveis geográficos superiores, de forma a obter a posição dos trabalhos a todos os níveis geográficos pretendidos.

Ponto de Situação (M3-A)

Procedimento – Esta funcionalidade de output será o resultado da soma dos 2 métodos de recolha (papel + internet) para todas as unidades estatísticas recolhidas e comparadas de forma automática, com os dados de 2001.

Controlo do Trabalho de Campo (F3-B)

Procedimento – São incluídos para controlo de trabalho de campo 5% dos alojamentos recolhidos em papel em cada Subsecção concluída. O trabalho é efectuado e registado pelo Coordenador/Subcoordenador da freguesia a que pertencer a subsecção. A informação registada é utilizada pelo mapa M3-B.

Mapa de Controlo de Trabalho de Campo (M3-B)

Procedimento – Este output automático, destina-se a obter o resultado dos controlos efectuados pelo Coordenador ou Subcoordenador, após conclusão de cada Subsecção. Informações vindas do formulário F3-B. Poderá ser retirado até ao nível do município, aumentando na lista o nº de alojamentos visualizados.

Análise de Desvios (M3-C)

Procedimento – Disponibiliza o cálculo de desvios verificados entre os dados residentes na aplicação para mínimos e máximos esperados e a soma de M2-B quando a Freguesia estiver concluída. Utiliza a tabela base de valores esperados carregados na SCTC. A análise é efectuada apenas na contagem do nº de alojamentos e do nº de indivíduos.

Permite retirar o mapa para níveis superiores, mas visualizando sempre as freguesias.

Ao nível do Município deve existir a possibilidade do utilizador visualizar ou todas as freguesias ou apenas aquelas que tenham desvio superior a um parâmetro aplicacional. Para os restantes níveis superiores no mapa apenas serão visualizadas as freguesias com desvios superiores ao parâmetro aplicacional.

Resumo global da recolha (M3-D)

Procedimento – Mapa retirado através da informação registada por outros formulários (F2A) ou através da informação fornecida pelos restantes subsistemas. Destina-se a obter o resumo global da recolha (por papel ou por formulário e-Censos) efectuada por um determinado interveniente. O mapa pode ser retirado ao nível da freguesia mas deve ser possível agregar para os níveis superiores.

O mapa tem os seguintes contadores:

- Total Edifícios;
- Total Alojamentos;
- Total Famílias;
- Total Indivíduos;
- Total de Questionários de Opinião.

Existe um totalizador que soma para cada um destes contadores a soma dos diferentes métodos de recolha, do papel e do e-Censos.

7.2.6.6. Módulo – Despesas e pagamentos

Outras despesas – Freguesia (F4-A)

Procedimento - Formulário para inserção de outras despesas, ao nível da Freguesia.

A inserir pelo Delegado Municipal (DM) para adicionar a M4-A.

Outras despesas – Município (F4-B)

Procedimento - Formulário para inserção de outras despesas, a nível Municipal.

A inserir pelo Delegado Municipal (DM) para adicionar a M4-B.

Outras despesas com pessoal (F4-C)

Formulário para inserção de outras despesas com o pessoal. Controla pagamentos ao Coordenador, Delegados Regionais e Municipais.

Procedimento - a inserir pelo Coordenador Regional (CR) para adicionar a M4-B.

Mapa de despesa de Freguesia (M4-A) – Output de preenchimento automático se Freguesia concluída.

Procedimento – Todas as áreas de trabalho atribuídas com recibos emitidos aos Recenseadores, Subcoordenadores, Coordenadores, Técnicos auxiliares, de formação, (M5-A, M5-B, M5-C e M5-D) e outras despesas se existirem via F4-A e F4-D.

Mapa de despesa de Município (M4-B)

Procedimento – Preenchimento automático se Município concluído. Para todas as Freguesias do Município com Mapa de Despesa emitido. Efectua o somatório de todas as despesas de freguesia visualizadas no mapa M4-A, englobando ainda as referentes ao Técnico auxiliar Municipal (M5-C e/ou M5-D) e outras despesas se existirem via F4-B e F4-D. Permite retirar o mapa para unidades geográficas superiores.

Recibo de pagamento do Recenseador (M5-A)

Procedimento - Preenchimento e cálculos automáticos, após input de parâmetros pelo utilizador. Informação de identificação e área de trabalho, secção ou conjunto de subsecções concluídas, (M2-A, M2-B), cálculo de valores com base nos valores unitários existentes na tabela de Pagamentos.

A inserção do número de semanas para prazo de conclusão, que influencia os valores a pagar via tabela de pagamentos, terá de ser carregado manualmente no momento da execução do recibo, pelo DM. Para efectuar este carregamento existe uma janela na aplicação que lhe permite seleccionar uma das 6 hipóteses do prazo de conclusão: 5,6,7,8,9, ou 10 semanas.

Recibo de Pagamento do Coordenador e Subcoordenador (M5-B)

Procedimento – Preenchimento e cálculos automáticos, após input de parâmetros pelo utilizador e cumprindo a condição da conclusão e fecho de todas as áreas de trabalho atribuídas. Todas as áreas de trabalho com M2-B emitido, os dados de identificação, áreas de trabalho de M2-B e cálculo de valores com base na Tabela de Pagamentos.

Para os pontos 3, 4 ou 5 (incentivos) procedimento igual a Recenseador, com carregamento manual a efectuar pelo DM. Para efectuar este carregamento existe uma janela na aplicação que permite seleccionar uma das 3 hipóteses possíveis para a conclusão: 5, 6 ou 7 semanas.

Recibo de Pagamento (M5-C)

Procedimento – Preenchimento e cálculos automáticos, após input de parâmetros pelo utilizador, se Município ou Freguesia concluídos, com identificação de F1-A e F1-B, com valores da Tabela de Pagamentos. Aplica-se em função do regime fiscal do destinatário assinalado em F1-A.

Emissão de recibo a autorizar pelo Delegado Municipal (DM).

Recibo Branco (M5-D)

Procedimento - Preenchimento e cálculos automáticos, após input de parâmetros pelo utilizador, se Município ou Freguesia concluídos, com identificação de F1-A e F1-B, com valores da Tabela de Pagamentos. Aplica-se em função do regime fiscal do destinatário assinalado em F1-A.

Emissão de recibo a autorizar pelo Delegado Municipal (DM)

7.2.6.7. Módulo - Resultados

Resultados Preliminares (M6-A)

Preenchimento automático se Freguesia concluída.

Procedimento - O mapa deve prever a agregação para todos os níveis geográficos superiores. Os valores das colunas ligadas aos censos estarão vazios para níveis inferiores ao da freguesia. Na visão da freguesia o mapa lista todas as respectivas subsecções com os valores respectivos. Ao nível do Município serão listadas as freguesias, ao nível da região nuts2 ou nacional serão listados os Municípios.

7.2.6.8. Outros Módulos

Módulo consulta de documentos de apoio

Este módulo permitirá aos utilizadores da SCTC consultar/imprimir por categoria, os diferentes documentos de apoio carregados no sistema via BackOffice.

Exemplos de documentos de apoio:

- Manuais;
- Questionários;
- Instrumentos Auxiliares;
- Enunciado dos testes de selecção;
- Avaliação Técnica;
- Cartão de identificação;
- Teste de Selecção;

Alteração de password

O objectivo deste ecrã é permitir que o utilizador altere a sua password na SCTC e nos restantes subsistemas que tiver acesso.

O utilizador deve estar autenticado no sistema. Deve inserir duas vezes a nova password.

Para confirmar a alteração da password, a digitação da nova password tem que ser igual nas duas caixas de entrada.

As passwords digitadas, por razões de segurança, são visualmente substituídas por '*'.

O utilizador de nível superior pode fazer o *Reset* da password.

Versões para ambiente local

O objectivo desta página será mostrar ao utilizador quais as versões mais recentes disponíveis para as aplicações off-line.

Neste ecrã é mostrada a informação por aplicação instalada:

- Aplicação: SCTC off-line;
  - Versão e data da aplicação;
  - Versão da base de dados;

Mensagens da SCTC

A SCTC utiliza o módulo de mensagens permitindo ao utilizador ler as mensagens que lhe são dirigidas, geradas através do processos automáticos para verificar situações de alarme ou geradas manualmente por um utilizador.

Alguns exemplos de situações que provocam a geração de mensagens:

1) Mensagem automática para o utilizador do SCTC:
   - O fecho automático de uma unidade geográfica origina a criação de uma mensagem para os responsáveis do nível imediatamente superior;

2) Mensagem automática gerada por processo da SCTC com execução periódica na base de dados:
   - Cria mensagem para os coordenadores/subcoordenadores de recenseadores activos cuja data de última sincronização ultrapassou x dias.

7.2.7. Ambiente local do SCTC

7.2.7.1. Regras gerais

Não é possível alterar dados cuja data da última alteração seja superior à data do portátil.

As bases de dados locais, devem estar protegidas de forma a não permitirem o acesso indevido. Apenas devem permitir o acesso através da aplicação.

7.2.7.2. Especificações

O interveniente pode visualmente diferenciar a versão local off-line da SCTC e a versão on-line do Web Site SCTC , através da cor utilizada como fundo. O VERMELHO está a indicar a versão off-line e o AZUL caracteriza a versão on-line.

É mantido um Log de operações locais igual ao que existe centralmente e é integrado centralmente quando ocorre uma sincronização.

O módulo off-line da SCTC tem como objectivo apoiar o trabalho dos intervenientes com os perfis de acesso 4 – Delegado Municipal, 5 – Coordenador de Freguesia, 6 – Subcoordenador de Freguesia em situações de pouca conectividade nas freguesias de trabalho.

7.2.7.3. Módulos e funcionalidades

Irá disponibilizar as funcionalidades da SCTC em modo off-line de modo a facilitar o trabalho do delegado municipal, coordenadores de freguesia, subcoordenadores de freguesia no ambiente local (portáteis). No ambiente local só deve constar informação relevante para o âmbito geográfico afecto ao utilizador registado no portátil**.**

O SCTC no ambiente local é composto por **4 grandes módulos**:

1 - Recursos Humanos – Neste momento não é possível efectuar a gestão de RH sem dispor de ligação à aplicação central.

2 – Dados – Permite o acesso ao formulário do recibo de entrega de subsecção

3 – Controlos – Permite o acesso aos formulários de registo de ponto de situação e controlo de trabalho de campo, definidos no ambiente central.

4 – Outros – Permite gerir informação/funcionalidades acessórias:

- **Módulo consulta de documentos de Apoio**

  Semelhante ao do ambiente central apenas na vertente consulta/impressão.

- **Versões existentes**

  Mostra de uma forma semelhante ao ecrã existente no ambiente central as versões das aplicações instaladas localmente

- **Mensagens**

  Mostra as mensagens que foram dirigidas ao utilizador e estão também disponíveis no ambiente central. São recebidas no processo de sincronização.

- **Sincronização**

  Permite efectuar a sincronização com o ambiente central.

7.3. Subsistema: Backoffice

Para apoiar os respondentes em geral e em particular para os que pretendem utilizar o formulário e-Censos está implementado um subsistema específico designado por BackOffice. Duma maneira geral, este subsistema permite preparar a logística para as respostas através do formulário e-Censos, apoiar o respondente qualquer que seja o seu método de resposta, gerir os intervenientes envolvidos na operação, obter indicadores sobre as respostas no e-Censos e gerir a informação relevante para todos os intervenientes.

Apenas os colaboradores internos ao INE devidamente autorizados têm acesso a este subsistema. O BackOffice tem ligações fortes com os dois Subsistemas SCTC e SRW expostos disponíveis ao exterior. Esta ligação permite automatizar alguns processos que exijam alguma celeridade. Por exemplo, alguns dos procedimentos efectuados pelo operador da linha de apoio devem automaticamente ser reflectidos na SCTC de modo a melhorar e a potenciar o trabalho dos intervenientes que estejam no terreno a efectuar o controlo, a distribuição ou a recolha dos questionários. Irá ser igualmente no BackOffice que iremos obter informação mais detalhada sobre as respostas que chegarem via formulários e-Censos (SRW).

7.3.1. Arquitectura

O Subsistema é acedido exclusivamente na rede interna do INE, por trabalhadores internos devidamente autorizados..

7.3.2. Módulos

O BackOffice é constituído pelos seguintes módulos:

- Gestão de mensagens
- Mapas/Indicadores
- Teste a colaboradores
- Gestão de documentos de apoio
- Gestão de identificadores
- Gestão de utilizadores
- Linha de apoio
- Gestão das versões aplicacionais
- Gestão da sincronização com o ambiente local

- Parametrização
- Autenticação/autorização

7.3.2.1. Gestão de mensagens

Este módulo interage com o módulo de mensagens detalhado num capítulo específico.

É possível consultar as mensagens enviadas através do módulo de mensagens utilizando os seguintes campos:

- Emissor da mensagem;
- Subsistema Alvo;
- Categoria;
- Grau de gravidade;
- Data Inicial/Data final;
- Tipo;
- Receptor – interveniente;
- Receptor - unidade geográfica.

Permite o envio de mensagens. O formulário para o envio utiliza os serviços disponibilizados e as características das mensagens definidos pelo módulo de mensagens.

No caso específico de mensagens do tipo SMS ou E-mail será possível o seu reenvio.

7.3.2.2. Teste a colaboradores

De modo a confirmar que as unidades geográficas estão devidamente entregues/associadas aos colaboradores que efectuam o trabalho no campo, é possível enviar um SMS de teste, parametrizado por nível de acesso ou por interveniente. O conteúdo deve ser a lista das unidades geográficas que lhe estão afectas. Este teste também permite validar se o número de telemóvel está correctamente atribuído.

Validação:

Apenas é possível o envio das mensagens de teste se as unidades geográficas relacionadas com o nível de acesso (ex: para coordenadores de freguesia são as freguesias, para os recenseadores são as subsecções) estão afectas a pelo menos um interveniente. Se existirem unidades geográficas sem intervenientes estas são visualizadas no ecrã.

7.3.2.3. Gestão da sincronização

Permitirá a gestão e consulta da sincronização efectuada entre o ambiente local e o central. Será neste módulo que poderemos consultar/extrair informação sobre o estado e a lista de sincronizações de um determinado ambiente local (portátil) ou de um conjunto de portáteis afectos a determinadas unidades geográficas.

Podemos igualmente via este módulo gerir a permissão de sincronização para um determinado portátil ou gerir a abertura e fecho da funcionalidade de sincronização para todos os portáteis existentes. Será também por aqui que se poderá obter informação da ligação entre os portáteis e o interveniente que lhe esteja afecto e alguma informação de controlo (controlo do estado da data/hora do portátil de modo a detectar problemas com a pilha do relógio). Após uma sincronização final efectuada a partir do ambiente local deve ser fechada as sincronizações futuras para esse ambiente local. O utilizador deve ser informado dessa situação caso tente efectuar futuras sincronizações. Podemos obter igualmente as versões aplicacionais instaladas em cada ambiente local.

Esta funcionalidade só deve estar acessível para utilizadores com o perfil de nível 0 e de nível 1.

7.3.2.4. Autenticação/Autorização

O módulo de Autenticação visa controlar os pedidos de autenticação de utilizadores à aplicação de BackOffice. De forma a só autorizar o acesso a utilizadores que figurem no sistema Open LDAP do INE, que o seu acesso ao BackOffice esteja

devidamente autorizado e que estejam activos no sistema (ver Gestão de utilizadores).

7.3.2.5. Gestão de utilizadores

À semelhança do módulo análogo da SCTC existe do lado do BackOffice um módulo para gerir utilizadores e atribuir os perfis e as respectivas unidades geográficas. Pretende-se assim que a gestão de utilizadores seja única para o BackOffice e para a SCTC. Ao contrário da SCTC que apenas gere colaboradores externos, no BackOffice serão geridos igualmente trabalhadores do INE que têm um tratamento diferenciado.

Para colaboradores externos, a informação a ser gerida é a mesma que a indicada na Ficha de colaborador (F1-A) da SCTC. Para os trabalhadores do INE utilizamos um subconjunto dessa informação.

7.3.2.6. Linha de apoio

Módulo a utilizar pelo perfil de acesso Linha de Apoio (nível de acesso 8). Após a autenticação estes utilizadores são automaticamente posicionados no ecrã de pesquisa definido para este módulo. As funcionalidades existentes neste módulo são:

1) Consulta de respostas

Esta funcionalidade permite consultar a informação registada por um interveniente e visualizar o mesmo que este está a visualizar com algumas adaptações. No caso em que no resultado da pesquisa, após a introdução do ID, se obtenha mais que um registo é apresentada ao utilizador uma lista para selecção.

O utilizador é reposicionado no mesmo ecrã do respondente com a informação que já foi registada nesse ecrã e que se encontre na base de dados. As mensagens de erro apresentadas ao respondente como também mais alguma informação acessória para auxiliar o utilizador a entender a causa do erro são igualmente visualizadas;

Esta consulta faz-se de forma diferente daquela que os utilizadores têm acesso, o utilizador visualiza todas as questões do questionário embora as questões ligadas a regras de salto e que não sejam visíveis para o respondente são aqui apresentadas.

Está disponível a possibilidade de efectuar um "Refresh" de modo a acompanhar o registo de informação por parte do respondente. O utilizador deve poder reposicionar-se em qualquer dos ecrãs do questionário sem ser necessário utilizar os botões seguinte/anterior.

2) Gestão de pedidos de Ajuda

Esta funcionalidade permite registar os pedidos a efectuar por telefone e responder às questões registadas pelos próprios respondentes através do formulário de pedido de ajuda existente no subsistema SRW.

São diferenciados os registos efectuados internamente pelo operador da linha de apoio com os que foram criados pelo respondente.

Estão sempre visíveis os pedidos com o estado Aberto, efectuados no formulário de pedido de ajuda. São apresentados ordenados ascendentemente, por data de criação.

O operador pode consultar os pedidos fechados e os que se encontram ainda a si alocados.

O operador, para tratar o próximo pedido aberto, tem que utilizar um botão que efectua a distribuição dos pedidos abertos existentes e os aloca automaticamente ao operador. É assim gerida a concorrência entre os diversos operadores da linha de apoio.

Na pesquisa de pedidos podem ser utilizados os seguintes campos:

Nome, E-mail, Referência, Identificador, Telefone, Estado, Data inicial/Data final, Motivo, UserId do operador.

Para a maioria dos pedidos/motivos o operador tem de escrever um texto a ser enviado internamente por e-mail ao respondente após accionar o botão fechar. Nesse e-mail é automaticamente incluído a referência que foi dada ao respondente, caso o pedido tenha sido registado no formulário de pedido de ajuda do SRW.

Pedidos de ajuda com tratamento especial:

- **Esquecimento do código Pin**

  Este processo pode ser desencadeado através de um pedido de ajuda registado pelo respondente, efectuado no formulário próprio do e-Censos, ou por um telefonema efectuado pelo respondente para a linha de apoio. No caso de ser efectuado no formulário de pedido de ajuda, o operador apenas pode consultar, visto que após a sua criação ficará automaticamente fechado.

  No caso de ser iniciado por um telefonema são pedidos por telefone os mesmos campos que os indicados no formulário de pedido de ajuda, com as mesmas validações e procedimentos.

- **Pedido de par Identificador/Código Pin**

  Este processo pode ser desencadeado através de um pedido de ajuda registado pelo respondente, efectuado no formulário próprio do e-Censos, ou por um telefonema efectuado pelo respondente para a linha de apoio.

  No caso de ser iniciado por um telefonema o formulário pede os mesmos campos que os indicados no formulário de pedido de ajuda, com as mesmas validações e procedimentos.

7.3.2.7. Parametrização

Permite gerir os valores de todos os parâmetros aplicacionais residentes na base de dados. Apenas podem aceder os utilizadores de perfil Administrador (nível de acesso 0).

7.3.2.8. Gestão de identificadores

Apenas podem aceder os utilizadores de perfil Administrador e Gabinete dos Censos (nível de acesso 0 e de nível 1).

Este módulo encontra-se dividido em Geração de Lotes, Alterar Estado de Lote e Identificadores.

A Geração de Lotes visa a criação de Lotes de Identificadores, a geração deve requisitar ao utilizador um código de lote, descritivo de lote, total de identificadores a gerar, estado de lote inicial e uma opção de selecção de exportação para ficheiro.
A opção de Alterar Estado de Lote permite seleccionar um lote gerado e alterar o respectivo estado. Não é possível alterar o estado de lotes com identificadores já utilizados. A alteração do estado do lote será repercutida para o estado associado a cada identificador desse lote.
Finalmente a opção Identificadores permite gerir os identificadores gerados, alterando o seu estado. De notar que a geração de identificadores requer que a numeração dos identificadores seja aleatório, não tendo qualquer tipo de lógica de numeração associada. O estado do identificador irá indicar se existe ou não permissão de ser utilizado para entrada no formulário e-Censos.

Existem três tipos diferentes de identificadores:

- Identificadores para teste interno em real;
- Identificadores reservados para a linha de apoio;
- Identificadores para serem utilizados nos envelopes.

Identificadores para testes

São incluídos igualmente um conjunto de pares ID/PIN que ficam para uso exclusivo de testes em ambiente real. Nos mapas e nas contagens a informação registada e relacionada com estes identificadores não é contabilizada.

Identificadores reservados para a linha de apoio

Estes identificadores são disponibilizados em exclusivo para os operadores da linha de apoio quando necessitam de os enviar para o respondente após pedido telefónico ou através do formulário de pedido de ajuda.

Identificadores para envelopes

Estes identificadores são utilizados na impressão dos envelopes e distribuídos para a população.

7.3.2.9. Gestão de documentos de apoio

Será através deste módulo que os utilizadores com perfil de nível 0 ou de nível 1 poderão efectuar a gestão da documentação existentes disponibilizada na SCTC.

O carregamento de novos documentos deve permitir atribuir uma categoria ao documento (Recursos humanos, Controlo, Dados, Instrumento Auxiliar, etc..), dos níveis de acesso para os quais estará disponível e a associação de uma pequena descrição.

Exemplos de documentos de apoio:

- Manuais;
- Questionários;
- Instrumentos Auxiliares;
- Testes de Selecção;
- Avaliação Técnica A;
- Avaliação Técnica B;
- Cartão de identificação;

7.3.2.10. Mapas e Indicadores finais

Esta funcionalidade só deve estar acessível para utilizadores com o perfil de nível 0 e de nível 1.

Regras gerais

Todos os mapas/indicadores são parametrizáveis pelas variáveis indicadas. O total é calculado para todos os mapas/indicadores.

Nos mapas em que existe parâmetros “data” e “hora” pretende-se a possibilidade de obter informação entre uma data/hora inicial e uma data/hora final

Mapas/indicadores

No final da operação deve ser possível retirar os seguintes mapas e indicadores:

1. Número de SMS recebidos por recenseador por envio

Parâmetros: data/ hora e total

2. Número de respostas na internet

   Parâmetros: data/hora/nível geográfico/nível recurso humano e total

   Neste mapa deve ser possível visualizar para um determinado interveniente as respostas para as unidades geográficas da sua responsabilidade. No caso de intervenientes do nível nacional/regional seria visualizados os municípios, no caso do nível do município as respectivas freguesias, no caso das freguesias as secções e ao nível do recenseador as respectivas subsecções.

3. Número de identificações de alojamentos duplicados (questionários enviados com a mesma identificação de alojamento)

   Parâmetros: Listagem e total

4. Número de formulários preenchidos completos e não enviados

5. Número de formulários abandonados sem preenchimento completo

6. Tempo médio de preenchimento do formulário electrónico

7. Tempo médio de preenchimento por sessão (desde autenticação até envio)

8. Tempo médio por ecrã

9. Número máximo de sessões abertas em simultâneo

10. Número de formulários preenchidos numa única sessão

11. Número de formulários preenchidos em mais de 1 sessão

12. Número de autenticações (nº autenticações com questionários enviados e nº de autenticações com questionários não enviados)

13. Número de autenticações com erro (distinguindo os erros ao nível do identificador (*check digit*) e erros ao nível da autenticação do par identificador/PIN)

7.4. Módulos Genéricos

Devido a serem amplamente utilizados no subsistema aplicacional estes módulos são implementados com mecanismos que impedem a perca de mensagens/pedidos quando existem picos de utilização.

7.4.1. Instalação e Configuração Local

Este módulo permite interagir com as funcionalidades disponibilizadas pelo SPIS para instalação inicial de aplicações, actualização de aplicações e configuração ou registo de um utilizador no equipamento portátil.

O INE tem já implementado um conjunto de funcionalidades ligadas à instalação inicial e actualização de aplicações já integradas no ambiente SPIS (Sistema Portátil Integrado e Seguro). O SPIS contempla ainda uma solução para o registo do utilizador associado ao equipamento portátil.

7.4.2. Versões

É criada a noção de versão ao nível da aplicação assim como ao nível da base de dados.

As versões existentes em cada ambiente local são visualizadas centralmente através do Subsistema do BackOffice.

7.4.3. Sincronização de dados

Entre o ambiente local e central é possível efectuar a sincronização de dados. São por isso implementadas no ambiente central e local todas as funcionalidades que permitem efectuar esta sincronização. Este serviço está preparado para ser acedido por centenas de utilizadores em simultâneo.

Antes de um utilizador efectuar a sua primeira sincronização devem estar presente as seguintes condições:

Para Ambiente local sem utilizador registado

1. Utilizador está registado centralmente, com unidades geográficas afectas e permissão para sincronizar;
2. Registo do utilizador no ambiente local;
3. Instalação inicial das aplicações no ambiente local;

Para Ambiente local com utilizador registado (substituição ou evolução de nível de acesso do utilizador)

1. Sincronização Final para finalizar o trabalho do utilizador anterior;
2. O novo utilizador está registado centralmente, com unidades geográficas afectas e permissão para sincronizar;

3. Registo do utilizador no ambiente local (ver capítulo específico);

Formas de Sincronização

A Sincronização de dados (Inicial/Regular/Final) é possível de efectuar de duas formas distintas:

- **On-line**

  Deve ser a forma preferencial para efectuar a sincronização. Efectuada quando existe fiabilidade de comunicações nos locais de trabalho.

- **Off-line** através de exportações / importações de ficheiros

  Em caso de pouca fiabilidade nas comunicações nos locais de trabalho existe uma alternativa à sincronização on-line. Esta alternativa é efectuada com recurso à importação/exportação de ficheiros de/para *pen drive.* Estão criadas funcionalidades no ambiente central e no ambiente local de modo a responderem a estas necessidades. O processo off-line usa o mesmo sistema de controlo que o usado na sincronização on-line.

Fluxos

O processo de sincronização tem dois sentidos:

- Central para local;
- Local para central.

Dados a Sincronizar

Os dados a sincronizar para o ambiente local são os necessários para dar resposta às necessidades das respectivas aplicações off-line da SCTC. Para o ambiente Central é necessário integrar os dados registados, informação de controlo e os logs de operação produzidos localmente.

Exemplos de dados que se pretendem sincronizar:

- Local para central
  - Dados registados localmente pelo utilizador na SCTC;
  - Logs de operação (incluindo os resumos das sincronizações anteriores);
  - Informação de controlo necessária centralmente (ex: versões das aplicações locais);
  - Mensagens automáticas criadas localmente devido à interacção do utilizador.

- Central para local
  - Unidades geográficas afectas ao utilizador;
  - Reafectação/Alteração/Eliminação de unidades geográficas ao utilizador;
  - Lista de Contactos relevantes para o âmbito geográfico do utilizador;

- Informação de controlo necessária localmente;
- Avisos;
- Mensagens endereçadas para o utilizador (Módulo de mensagens);
- Identificação das respostas efectuadas via formulário e-Censos na sua área geográfica;

Primeira Sincronização

As aplicações no ambiente local só deverão funcionar após uma primeira sincronização com sucesso (via on-line ou via off-line através de uma importação de ficheiro). Será através dessa primeira sincronização que se garante a operacionalidade desse ambiente local. Se essa primeira sincronização não se realizar o utilizador não poderá trabalhar com nenhuma aplicação no ambiente local. Esta sincronização irá servir igualmente para afectar as unidades geográficas ao respectivo utilizador (já definidas no ambiente central).

Sincronização Final

É o processo que irá indicar o fim do trabalho de um interveniente. Após a sincronização final não são permitidas quaisquer alterações ou futuras sincronizações nesse ambiente local e no respectivo ambiente central.

Deve ser executada pelo interveniente de nível superior (o mesmo que terá permissões de substituir o utilizador afecto a um portátil). Tem de ser efectuada se for necessário substituir um utilizador registado no equipamento portátil ou em caso do trabalho do interveniente ter terminado.

O ambiente central tem de ter igualmente uma funcionalidade que permita impedir/permitir a sincronização de determinado interveniente/portátil.

A sincronização final num equipamento portátil, implica criar uma salvaguarda de toda a informação existente na base de dados. Esta salvaguarda fica inacessível para o utilizador. Fica disponível, através do sistema operativo, para o administrador local do SPIS. O utilizador registado não deve continuar a ter acesso às funcionalidades deste ambiente local.

Funcionalidades gerais

No processo de sincronização, é possível:

- Garantir que o computador portátil e utilizador estão devidamente credenciados no INE.
- Avisar da necessidade de sincronizações de dados a efectuar pelo utilizador no ambiente local. Tanto quando surgir essa indicação no ambiente central ou quando se verificar que já passaram X dias (parâmetro aplicacional) desde a última sincronização de dados e entretanto já existem novos dados registados localmente. O aviso da necessidade de sincronização de dados é dada inicialmente ao utilizador após entrada no ambiente local ou aplicações centrais.

Segurança

Deve ser garantida a protecção dos dados a sincronizar entre o ambiente local e central. Os ficheiros exportados e a importar estão protegidos contra acessos indevidos do utilizador, impedindo possíveis alterações do seu conteúdo.

Conflitos nas Sincronizações

Aquando da sincronização on-line/off-line, poderão existir algumas situações de conflito que deverão ser identificadas antecipadamente e cuja resolução está implementada.

A possibilidade da existência de portáteis com datas desactualizadas (pilha do relógio avariada) deve também ser considerada. Neste caso é enviado um aviso ao utilizador e no ambiente central ser criada uma mensagem para os intervenientes de nível superior.

Implicações das Sincronizações

Uma sincronização poderá provocar alterações em outros dados existentes no sistema (ex: o fecho de uma subsecção efectuada localmente, poderá implicar o fecho automático de todas as unidades geográficas superiores no ambiente central quando se efectuar a sincronização).

Consultas / Mapas

É possível efectuar o controlo de quais as unidades geográficas que já foram sincronizadas/exportadas para os intervenientes.

7.4.4. Envio e recepção de mensagens

O módulo de mensagens é um serviço que irá ser utilizado por todos os restantes subsistemas e permite aos intervenientes receberem avisos sobre situações que necessitam de atenção através de alguma acção do utilizador.

As mensagens são criadas utilizando três formas distintas:

- O utilizador através da sua interacção com algum dos subsistemas levará à criação de uma mensagens para determinados receptores (ex: na SCTC o fecho automático de uma unidade geográfica deve originar a criação de uma mensagem para os responsáveis do nível superior;
- Ao nível da base de dados, existirão processos a executar periodicamente verificando algumas situações de alarme de modo a criar as respectivas mensagens (ex: na SCTC criação de uma mensagem para os coordenadores/subcoordenadores de recenseadores activos cuja última sincronização em termos de dados ultrapassou X dias;
- No formulário próprio do Subsistema BackOffice.

Os receptores das mensagens podem ser:

- Intervenientes específicos com acesso a alguns dos subsistemas. Neste caso o utilizador pode "eliminar" a mensagem enviando-a para um histórico de mensagens, de modo a deixarem de ser apresentadas;
- Unidades geográficas específicas, permitindo a todos os intervenientes responsáveis por essa unidade geográfica visualizarem a mensagem.
-

Tipo de canais possíveis de envio:

SMS – O INE fornece o serviço para envio de SMS que é chamado quando se cria uma mensagem deste tipo. Só após o envio e verificação do seu sucesso é que se efectua o respectivo registo na tabela.

E-MAIL – O INE fornece o serviço para envio de E-Mails que é chamado quando se cria uma mensagem deste tipo. Só após o envio e verificação do seu sucesso é que se efectua o respectivo registo na tabela.

ECRÃ – A utilização do tipo ECRÃ permite que as mensagens sejam visualizadas no Subsistema alvo (ex: SCTC) após a correcta autenticação/autorização do interveniente.

A "eliminação" de uma mensagem implica a sua passagem para a tabela de histórico. Esta tabela é semelhante em termos de desenho de registo à tabela principal de mensagens com a apenas um novo campo, a data da "eliminação".

Para cada situação automática que provoque a criação de uma mensagem deve fica pré-definido o tipo a utilizar (ECRÃ, SMS, E-MAIL).

A mesma mensagem pode ser enviada para um conjunto de receptores e utilizando diferentes canais. Internamente origina vários registos na tabela.

Exemplo de campos necessários para este módulo de mensagens:

Processo que a originou;

Código do Interveniente Emissor;

Subsistema alvo (ex: SCTC);

Categoria (lista a definir);

Grau de Gravidade (lista a definir);

Assunto da mensagem;

Texto da mensagem;

Data de criação;

Tipo (SMS, EMAIL ou ECRÃ);

Código do Interveniente Receptor;

Foi criado um único objecto possível de ser integrado pelos diferentes subsistemas para visualização e interacção com o módulo de mensagens. São apresentados os campos data de criação, categoria, grau de gravidade, assunto e mensagem. Este objecto limita em

termos de registos os resultados (paginação) através de um parâmetro aplicacional. É igualmente possível ordenar a lista por qualquer campo visualizado. A lista inicialmente está ordenada por grau de gravidade e data de criação (ordem descendente).

7.4.5. Gestão de utilizadores (autenticação/autorização)

O método de autenticação/autorização a usar em todos os subsistemas (excepto no SRW) a desenvolver deve ser único, apesar de poder ser gerido em dois dos subsistemas (SCTC e BackOffice).

Os utilizadores têm um identificador do tipo *nome.apelido* único no sistema. Os colaboradores externos tem também um identificador de formato semelhante.

O INE dispõe actualmente de serviços de autenticação suportados numa estrutura *Open Ldap* que são utilizados na autenticação dos diferentes subsistemas.

Toda a gestão dos perfis e níveis de acesso (autorização) dos utilizadores está ao nível da base de dados.

7.4.6. Alertas

Estão implementados processos de execução periódica, de modo a identificar anomalias na informação ou situações de alerta nas bases de dados do ambiente central. A detecção dessas situações provoca o envio de alertas (via módulo de mensagens) para os intervenientes directamente afectados. A seguir indicam-se alguns exemplos das situações identificadas:

- criação de uma mensagem para os coordenadores/subcoordenadores de recenseadores activos cuja última sincronização em termos de dados ultrapassou X dias (parâmetro a definir), a ser visualizado na SCTC;
- Identificação de ambientes locais com diferenças anormais da data local dos portáteis e a data existente nos servidores do ambiente central;
- Identificação de ambientes locais com versões das aplicações locais desactualizadas com mais de X dias (parâmetro a definir);
- Notificação dos recenseadores através de SMS para o recenseador com o resumo das últimas entregas efectuadas nas suas subsecções via formulário e-Censos);.

7.4.7. Notificação dos recenseadores

Após o envio do questionário por parte do respondente através do formulário electrónico do SRW, os recenseadores com responsabilidade na recolha da área geográfica do respondente, recebem uma notificação (utilizando o módulo de mensagens genérico) que os avisa que aquele alojamento respondeu através do formulário electrónico. Este aviso permitirá a cada recenseador gerir o processo de recolha de questionários na área geográfica que lhe esteja afecta.

O sistema de notificação implica que esteja já carregada na SCTC a informação necessária ligada a cada interveniente (nº de telemóvel, e-mail, unidades geográficas afectas, etc.). A

definição sobre quem deve receber este tipo de notificação (SMS ou E-Mail) é definido igualmente no SCTC.

O aviso é guardado internamente o que permite em caso de necessidade, consultar ou mesmo reprocessar a mensagem.

As notificações podem utilizar os seguintes canais/formatos:

- Formato Sms - O formato dos sms é estruturado permitindo uma fácil leitura d a informação enviada.

Cada mensagem agrupa um conjunto de respostas de um mesmo recenseador de modo a não ultrapassar o limite dos 160 caracteres. Caso seja necessário, são criadas o número de mensagens suficientes de modo ao recenseador poder identificar todas as respostas efectuadas num determinado dia para as suas secções.

Os SMS são sempre recebidos pelo recenseador. Deverá ser possível permitir a configuração do envio de SMS para o nível interveniente seguinte, coordenador de freguesia.

- Formato e-mail

Os e-mails são constituídos por um ficheiro CSV enviado aos recenseadores, responsáveis regionais e para uma mailbox funcional. Cada interveniente recebe as mensagens relativas ao seu nível de responsabilidade.

- Formato aplicacional via SCTC

É possível visualizar na aplicação SCTC a lista das entregas que foram efectuadas por formulário WEB na área geográfica do interveniente.

7.4.8. Log de excepções

Está implementado um processo para tratamento de erros/excepções nos vários subsistemas, não existindo um repositório centralizado da informação. Qualquer erro ou excepção que ocorra na solução aplicacional existente no ambiente central é guardada na estrutura do site e enviado um alerta para os intervenientes que estejam com o perfil de administrador. Todas as excepções ocorridas nas aplicações são “mascaradas” para o utilizador final, não devendo ser por isso apresentadas as mensagens de erro originadas pelo ambiente aplicacional. O processamento das excepções é efectuado numa perspectiva assíncrona e sem interferência no restante processamento aplicacional.

7.5. Processos em execução – Jobs

- Gerador de Alertas - eCensosGeradorAlertas

Este é o Job encarregue da geração de alertas automáticos, tem como finalidade gerar alertas quando existem processos de sincronização em falta (aviso no sistema de SCTC), quando a hora de sistema está incorrecta (aviso no sistema de SCTC e envio de email), quando as versões locais não se encontram actualizadas (aviso no sistema de SCTC) e quando existem áreas de trabalho sem colaboradores atribuídos (aviso no sistema de SCTC e envio de email). É gerado um ficheiro de Log com a descrição dos processos executados e possíveis excepções detectadas.

- Gerador de Identificadores - eCensosIdentifierGenerator

Este é o Job encarregue da geração de Lotes de identificadores. Após a criação dos identificadores, o Job encarrega-se de os exportar para um ficheiro de texto.

É gerado um ficheiro de Log com a descrição dos processos executados e possíveis excepções detectadas.

- Controloador de Sessões - eCensosSessionControler

Este Job tem como objectivo fechar sessões do SRW que ficaram pendentes. As sessões ficam pendentes quando terminadas de uma forma anormal ou quando esgotam o número máximo de tentativas para efectuar uma correcta autenticação no SRW É gerado um ficheiro de Log com a descrição dos processos executados e possíveis excepções detectadas.

- Notificação de erros - eCEnsosNotificacaoErros

Este Job tem como objectivo fazer leitura de erros ocorridos e registados na base de dados, e enviar email de notificação para administradores. É gerado um ficheiro de Log com a descrição dos processos executados e possíveis excepções detectadas.

- Notificação de Recenseadores - eCensosNotificacaoRecenseador

Este Job faz a leitura de notificações pendentes, envia essas notificações aos Recenseadores / Coordenadores via SMS e Email. É gerado um ficheiro de Log com a descrição dos processos executados e possíveis excepções detectadas.

8. ALTERAÇÕES PRETENDIDAS AO SISTEMA DE RECOLHA

Neste capítulo descrevem-se os princípios orientadores da evolução dos subsistemas implementados no 2º teste dos Censos 2011 que se pretende para a operação piloto (2010) e real (2011) dos censos. Estão descritas as alterações e novas funcionalidades necessárias para dar suporte às duas operações referidas, embora após a realização da operação piloto, aqui utilizada como ensaio geral, exista a necessidade de efectuar uma análise para afinar detalhes nas várias funcionalidades.

Indicam-se aqui os requisitos mínimos necessários detalhar.

8.1. Requisitos Mínimos

Requisito Mínimo 1 **[RM1]**

Processo de sincronização entre ambiente central e local (on-line e off-line)

No inquérito piloto e na operação real serão utilizados portáteis em todo o território nacional (Portugal, Madeira e Açores) que terão instalada uma aplicação local de registo e de consulta de informação. Existirá um ambiente central de registo e consulta de informação. A informação no ambiente local terá de ser sincronizada com a informação do ambiente central.
Os utilizadores terão uma área geográfica atribuída que poderá ser alterada no decurso da operação. A informação presente no ambiente local e a sincronizar dependerá assim da área geográfica atribuída.
O fluxo da informação terá dois sentidos, do local para o central resultante da informação registada e do central para o local de modo a actualizar a informação para consulta no portátil.
Existe a necessidade de a sincronização poder realizar-se em duas formas uma on-line e outra off-line. O off-line permitirá a utilização em cenários de falha nas comunicações com a possibilidade de extrair um ficheiro no ambiente local/ambiente central e efectuar posteriormente a integração dessa informação.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para a respectiva implementação;

- As regras a observar na sincronização de modo a evitar duplicações, incoerências e perca de registos;
- Caso exista, referir exemplo de utilização em outros projectos em que participou que tenham utilizado uma técnica/sistema semelhante;

Requisito Mínimo 2 **[RM2]**

Implementação de um sistema de log de erros e de operação centralizado para as diferentes aplicações

É necessário implementar um sistema central de log de erros/exceptions e de operação para as várias aplicações existentes. Neste momento existem 3 aplicações WEB (SRW, SCTC e BO) e um conjunto de JOBS de execução periódica. A informação de log a ser armazenada centralmente permitirá a respectiva pesquisa de modo a permitir a detecção atempada de problemas na operação e no uso das aplicações.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para implementar o requisito tanto na vertente do seu registo e armazenamento, como posteriormente na sua pesquisa/exploração;
- Caso exista, referir exemplo de utilização em outros projectos em que participou que tenham utilizado uma técnica/sistema semelhante;

Requisito Mínimo 3 **[RM3]**

Gestão de documentos de apresentação obrigatória associados aos colaboradores

É necessário efectuar na SCTC a gestão e arquivo de vários documentos obrigatórios associados aos colaboradores. Prevê-se que na operação real perto de 6000 colaboradores e uma média de 5 documentos sejam necessários por cada colaborador. Como exemplo de documentos referem-se o contrato de prestação de serviços, declarações e certificados. O conceito de captura, eliminação e substituição de documentos deve ser observado. Os ficheiros

serão explorados localmente e posteriormente explorados, também centralmente, por elementos do INE.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para implementar o requisito tanto na vertente captura e armazenamento, como posteriormente na sua pesquisa/exploração;
- Caso exista, referir exemplo de utilização em outros projectos que participou que tenham utilizado um processo/sistema semelhante com um volume de informação da mesma grandeza;

Requisito Mínimo 4 **[RM4]**

Sistema "single sign-on" (SSO)

Será necessário incorporar o conceito de uma única autenticação que permita navegar entre as duas aplicações BO e SCTC sem necessidade de posteriores autenticações.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para implementar o requisito;
- Caso exista, referir exemplo de utilização em outros projectos em que participou que tenham utilizado um processo/sistema semelhante;

Requisito Mínimo 5 **[RM5]**

"Tunning" sobre a base de dados Oracle

É necessário analisar a base de dados criada e implementar as afinações e adaptações de modo a optimizar os tempos de acesso das aplicações à informação.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para implementar o requisito;
- Caso exista, referir exemplo em outros projectos em que participou que tenham utilizado uma técnica semelhante;

Requisito Mínimo 6 **[RM6]**

Teste de carga sobre as aplicações

É necessário efectuar testes de carga sobre as aplicações SRW, SCTC e do serviço de sincronização, de modo a verificar e implementar necessidades de alterações ou adaptações das aplicações de modo a melhorar o respectivo comportamento.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e a abordagem que serão utilizadas para implementar o requisito;
- Caso exista, referir exemplo em outros projectos em que participou que tenham utilizado uma técnica semelhante;

Requisito Mínimo 7 **[RM7]**

Segurança nos serviços a implementar (Webservices e WCfs)

É necessário criar um nível de segurança que permita autenticar o emissor da informação como igualmente salvaguardar que a informação que é transferida de e para os serviços implementados esteja segura. A segurança implementada deve ser observada no processo de acesso assim como no processo de alteração da informação.

Apresentar uma descrição detalhada sobre:

- As ferramentas e o processo que serão utilizados para implementar o requisito;
- Caso exista, referir exemplo em outros projectos em que participou que tenham utilizado uma tecnologia semelhante;

8.2. Aplicadas aos vários subsistemas

Actualização das tabelas com dados de suporte a fornecer pelo INE referentes ao piloto e à operação real. Neste contexto, serão fornecidos dados para alimentar a tabela de pagamentos, a lista de secções e subsecções, dados para suportar a análise de desvios, tabelas com as modalidades das repostas e outras tabelas já existentes.

Alterar todas as referências ao Censos 2011 2º Teste existentes nas aplicações (ex: cabeçalhos dos mapas / relatórios) deverão ser alterados para visualizar Censos 2011 Piloto na operação piloto e Censos 2011 na operação real.

Retirar todas as referências ao questionário de opinião nas diferentes aplicações, nos formulários, mapas e relatório (Ex: Mapa de despesa da Freguesia SCTC).

A execução dos mapas / relatórios em termos de aplicações gera ficheiros temporários cujo método de limpeza deverá ser revisto.

Melhorar em termos de segurança o acesso aos ficheiros gerados referentes ao serviço de sincronização.

O envio de e-mails ao nível aplicacional tem de ficar registado, com possibilidade de consulta e reenvio.

Criação de um verdadeiro sistema de log das exceptions e erros aplicacionais evitando perturbação nas respectivas aplicações (utilizando métodos assíncronos). Deve ser implementado em todas as aplicações. O sistema a criar deverá igualmente permitir a consulta central dos erros/excepções registados. Será necessário identificar os blocos de código (ex: try…catch) que devem chamar este serviço. Deverá ser analisada a possibilidade de utilizar o sistema de logs já existente no INE.

No ambiente local deverá ser retirado o módulo CAPI e do módulo REGISTO LOCAL. Desse modo será necessário adaptar tanto o ambiente local como todos os procedimentos/relatórios/mapas das diferentes aplicações de modo a esta informação não ser visível para os utilizadores e diminuir a informação envolvida nas comunicações entre máquinas (ex: serviço de sincronização).

Revisão se está a ser correctamente utilizada os campos de controlo nas diferentes tabelas da base de dados, como data de criação, data ultima alteração, etc.

Em caso de verificação de "estrangulamentos" (ex: envio de SMS) em alguma funcionalidade aplicacional ou falha de segurança, devem ser efectuadas as necessárias adaptações de modo a eliminar ou a minorar o problema encontrado.

Para a operação piloto e a real do Censos, será necessário alterar as aplicações de modo as adaptar às alterações que possam existir ao nível dos serviços disponibilizados pelo INE (ex: LDAP, SPIS) ou ao nível de outros serviços externos (ex: serviço de envio de SMS).

Normalizar em termos de capitalização dos caracteres, os dados de entrada nos campos de registo livre do SRW (Morada, Nomes, Profissão, etc..) e SCTC (ex: ficha de colaborador).

Para o piloto como para a operação real, deve ser efectuado um conjunto de testes sobre as aplicações SRW, SCTC (ambiente central) e serviço de sincronização de modo a identificar possíveis estrangulamentos nos tempos de resposta. De acordo com o resultado dos testes devem ser efectuadas todas as alterações ao nível da aplicação e da base de dados (Tunning) de modo a resolver os problemas detectados.

Existe a necessidade de adaptar as aplicações com a criação de mais um tipo de perfil "Supervisor de linha de apoio".

Na janela auxiliar para escolha de uma data, o "duplo-click" deverá ser considerado como a confirmação da selecção. Deverá ter assim um comportamento semelhante à acção de seleccionar uma data e utilizar o botão Aceitar.

Estima-se que o nível de complexidade das alterações aplicacionais necessárias do piloto para o real sejam muito inferiores ao que agora está descrito neste anexo, tendo como base as aplicações desenvolvidas do 2º teste.

8.3. SRW

Todas as indicações e implementações efectuadas no 2º teste devem ser mantidas com as alterações/adaptações que a seguir se mencionam.

8.3.1. Alterações genéricas

Internamente deve ser guardada a data do primeiro acesso de um identificador no SRW. Essa data deverá ser visualizada na opção "e-CensosWeb - Ajuda on-line" no Backoffice.

Adaptações ao conteúdo das páginas do SRW em termos de textos, imagens e links existentes;

Melhorar em termos de "layout" algumas páginas (ex: página de agradecimentos que é apresentada após o envio da resposta);

Manter o SRW adequado às novas exigências em termos de acessibilidades que possam surgir até à operação real de 2011. Prevê-se uma consulta a uma entidade externa de modo a ajudar a melhorar o SRW no contexto das acessibilidades. Mediante as conclusões retiradas dessa consulta poderá existir a necessidade de afinar algum aspecto em termos de acessibilidades.

Internamente deve ser guardada a percentagem de preenchimento do questionário de cada identificador. A percentagem deverá ser visualizada na opção "e-CensosWeb - Ajuda on-line" no Backoffice.

Acrescentar quatro parâmetros data inicial, data final, mensagem inicial e mensagem final. O procedimento actual de login só deverá ser executado caso a data corrente estiver entre as duas datas referidas. Se estiver antes deve ser visualizada a mensagem inicial, se posterior deverá ser mostrada a mensagem final.

Devem ser realizadas as adaptações necessárias ao SRW, de modo a este continuar a funcionar correctamente em cada nova versão dos principais browsers existentes no mercado, a saber, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari e Google Chrome.

Codificar e melhorar as mensagens de erro apresentadas ao respondente diferenciando correctamente as diferentes situações (ex: no caso da inibição por abandono indevido ou por atingir nº máximo de tentativas erradas no login).

A codificação visualizada pelo respondente irá permitir uma maior rapidez na identificação do problema ocorrido por parte dos operadores de linha de apoio (ver módulo linha de apoio do backoffice).

Em caso de Time-out (atingiu o período máximo de inactividade), o respondente deverá ser avisado desse caso e reenviado para a página de login inicial. A mensagem de "time-out" deve ser explícita e diferente de outras existentes.

Dentro da área privada será agora necessário acrescentar acessos às perguntas frequentes, logótipo, acesso aos questionários (pdfs), contactos e outros, como por exemplo

o pedido de ajuda. O pedido de ajuda conterá na área privada apenas um subconjunto dos assuntos presentes na área pública.

Deve ser implementada uma forma em que a utilização pelo respondente destas novas funcionalidades não ponham em causa o preenchimento que esteja a decorrer. Deverão ser guardadas estatísticas ligadas à utilização destas funcionalidades na parte privada.

No caso do acesso ser efectuado na área privada deve ser guardado na base de dados a informação do ecrã em que foi accionado o formulário pedido de ajuda. Essa informação deverá ser visualizada pelo operador da linha de ajuda no formulário de tratamento dos pedidos de ajuda existente no Backoffice.

8.3.2. Código de alojamento

A forma como o sistema de distribuição e recolha está concebido, a inexistência de um ficheiro de alojamentos e a impossibilidade de criação de um ficheiro on-line pelo próprio recenseador podem provocar situações de erro no código de identificação geográfica do alojamento.

Os erros de identificação do alojamento podem ter origem nas seguintes situações:

- Erro de digitação por parte do respondente;
- Erro de preenchimento por parte do recenseador.

As consequências colocam-se a dois níveis:

Na recolha

- Notificação incorrecta dos recenseadores;
- Ausência de notificação dos recenseadores;
- Perturbação do trabalho do entrevistador (verificação de incoerências entre código de alojamento e código ID, mais deslocações);
- Impacto na remuneração dos recenseadores.

No tratamento e validação das bases de dados:

- Identificações duplicadas na base de dados;
- Interrupção da sequencialidade dos alojamentos.

Para controlar e reduzir as situações de erro, devem ser implementadas funcionalidades que funcionarão isoladamente ou em conjunto. Identificam-se as seguintes:

- Adicionar uma nova notificação SMS com a referência aos duplicados, sempre que se verifica a notificação de uma resposta com o mesmo código de alojamento; (ver JOBs);

- Adicionar uma nova notificação com a indicação do fornecimento de um novo par ID/PIN pelo operador da linha de apoio

- Definição de quadros de acompanhamento que devem conter os códigos de alojamento duplicados, por recenseador, e restantes níveis geográficos. Esta informação possibilita a identificação e avaliação da dimensão, em tempo real do que está a acontecer (ver BackOffice);

- Na base de dados o código geográfico registado pelo respondente terá de ficar totalmente completo, sendo obrigatório que o nº de alojamento e o nº de edifício contenham sempre 3 dígitos.

8.3.3. Formulário electrónico

Retirar a ligação ao questionário de opinião do SRW que existe na página de agradecimento apresentada após envio da resposta pelo respondente.

Adaptação do questionário electrónico em termos de questões, sequência, regras de validação e regras de salto que forem decididas e de acordo com as alterações a efectuar nos questionários em papel do piloto e da operação real 2011. O desenho dos questionários e das regras de validação serão posteriormente entregues, prevendo-se que as alterações para o piloto e real sejam ligeiras relativamente aos questionários utilizados no 2º teste.

As regras de validação, de salto (navegação) e regras de acesso às questões (opções/questões bloqueadas) serão semelhantes às que foram implementadas no 1º e 2º teste.

A navegação efectua-se através de um conjunto de botões, que funcionarão da mesma forma estabelecida a quando do 2º teste com as seguintes adaptações:

- Após a pergunta sobre a religião referente ao último individuo residente, o botão *"GUARDAR E VOLTAR MAIS TARDE"* deve passar a apresentar *"GUARDAR"* e que irá encaminhar o respondente para o envio de resposta;

- Botão *"ENVIAR RESPOSTA"* efectiva a resposta do respondente e conduz directamente a uma página de notificação de resposta e agradecimento. O envio de resposta deve ficar mais destacado e não deve mostrar o "resumo" do preenchimento.

Tal como nos testes dos censos efectuados anteriores, o SRW deverá manter o seguinte comportamento:

- O preenchimento pode ser interrompido, através do botão *"Guardar para voltar mais tarde"*, em qualquer ecrã a partir do *"Inicio"* que corresponde à identificação do alojamento, sendo que a informação é guardada dando a possibilidade de voltar mais tarde a partir do ponto da interrupção. Antes de se efectivar a interrupção do preenchimento deve ser pedida uma confirmação ao utilizador;

- Durante o preenchimento deve ser guardada informação de controlo dos tempos de entrada e saída de ecrãs necessária para a obtenção dos mapas/indicadores indicados no subsistema BackOffice;

- O questionário na versão Web, deverá estar dividido numa série de ecrãs de modo a minimizar o uso da *"scroll bar"* vertical e permitir gerir as regras de salto definidas no questionário;

- O respondente é obrigado a chegar ao fim do questionário com todas as questões preenchidas e validadas. Só nesse momento, em que tudo está validado e preenchido, é que o respondente poderá enviar a resposta;

- Possibilidade de eliminar ou acrescentar pessoas ao formulário. Durante o 2º teste efectuou-se um grande investimento na melhoria deste ponto. Os resultados obtidos permitem concluir que a funcionalidade e as regras definidas deverão ser mantidas.

De forma a melhorar a interacção com o utilizador é necessário:

- Melhorar a sinalização das questões que provoquem saltos em termos de navegação;

- Eliminar as situações de *"refresh"* automático na escolha das opções. Por exemplo, a selecção das opções que têm combos associadas (Países, Municípios, etc…) estão a efectuar o *"refresh"* automático após a escolha da opção;

- Na pergunta relativa à religião (questão facultativa) é necessário ter a possibilidade de retirar a opção seleccionada voltando à situação inicial (ausência de resposta).

8.3.4. Formulário do pedido de ajuda

Revisão dos nomes atribuídos a cada tipo de pedido existente e acrescentar para cada um deles informação auxiliar (texto), de modo a auxiliar o respondente.

Nos assuntos onde consta o campo de escrita livre, deverá ser eliminado o texto inicial *"Insira aqui o seu texto"* na altura em que o campo obtém o *"focus"*.

Por omissão, o botão "Fechar" deve estar visível mesmo antes de escolher um tipo de ajuda.

Revisão da obrigatoriedade de preenchimento dos campos existentes nos tipos de pedidos.

No email de confirmação de recepção e na resposta a pedidos de ajuda deve ser sempre utilizado o nº referência gerado na recepção do pedido.

Melhorar em termos de conteúdo a página de notificação após o envio de um pedido de ajuda. A página de notificação deve conter o botão "Fechar".

De modo a diminuir ataques sobre o formulário de pedido de ajuda, deve ser implementado um mecanismo (de acordo com as regras da acessibilidades) para confirmação visual/auditiva a efectuar obrigatoriamente pelo utilizador.

Nos pedidos onde consta o endereço de e-mail deverá ser criado um segundo campo para confirmação do valor inserido pelo respondente. Os dois campos deverão conter valores iguais para ser possível o registo do pedido.

No pedido de novo par Identificador/Código Pin adicionar campos a definir, de modo a auxiliar o operador da linha de apoio no tratamento deste pedido na aplicação Backoffice – Linha de Apoio.

8.4. SCTC

8.4.1. Alterações genéricas

Os indicadores auxiliares existentes no formato papel sofrerão pequenos ajustes em termos de campos e de *"layout"* o que provocará a necessidade de adaptar os ecrãs e mapas que lhes estejam associados.

Revisão das colunas a apresentar:

- Nos resultados de pesquisa, assim como a respectiva sequência de apresentação e ordenação a usar;

- Nos mapas/relatórios e os respectivos cabeçalhos, principalmente para os mapas em que se possibilite a execução do mapa escolhendo diferentes níveis geográficos (por NUTS II, distrito, município, etc…), deixando de se referenciar a área geográfica no cabeçalho, ficando disponível nas colunas.

O sistema de consulta organizado em pirâmide para permitir o acesso a informação agregada geograficamente, sem prejuízo de acesso aos dados individuais dos níveis hierárquicos inferiores, com destaque para os mapas de Ponto de situação (4.3), Controlo de trabalho de campo (4.4), Análise de desvios (4.5) e Preliminares (6.1) de forma a obter dados por freguesia, município, distrito e também por região NUTS II.

Alterar as regras e parâmetros relacionados com os pagamentos, acompanhando as alterações que forem definidas para o Piloto e Real.

Adaptar as chamadas aos serviços LDAP do INE relativos à criação, gestão dos utilizadores e de autenticação.

Ao nível do utilizador, deverá ser acrescentada a noção de pré-candidato relativamente à situação deste perante a SCTC. Nesta nova versão SCTC irá assim contemplar os seguintes estados:

- Estado pré-candidato – O INE irá disponibilizar ao nível do portal dos Censos um formulário on-line de candidatura onde qualquer pessoa poderá se inscrever. A informação pedida neste formulário será constituída por um subconjunto da informação necessária para a SCTC. Esta informação será guardada numa base de dados diferente da SCTC. NA SCTC deverão ser implementadas funcionalidades que permitam, aos utilizadores com perfil superior, efectuar pesquisas sobre esta informação com um conjunto de critérios a definir. Será possível efectuar ordenações nos campos visualizados no resultado e poder seleccionar os registos (todos de uma só vez, registo a registo ou agregação geográfica de Município ou Freguesia) que deverão ser importados para a base de dados da SCTC. Deverão

ser geridos os conflitos que possam surgir na importação (ex: duplicações, números de identificação fiscal - NIF - já existentes). Na importação deverá ser possível obter um ficheiro com todos os conflitos identificados.

- Estado candidato – Semelhante ao conceito do teste anterior, mas para além da gestão directa existente terá a possibilidade de ser alimentada via a importação de pré-candidatos. Neste estado, o utilizador não tem possibilidade de entrada na aplicação e ainda não tem perfil nem áreas atribuídas;

- Estado colaborador – Utilizador efectivo das aplicações, quando a um candidato se atribuí o perfil de acesso e se efectua a atribuição de áreas de trabalho.

Melhoria em termos de aspecto gráfico:

- Melhoria no contraste das cores existentes;

- Alinhamento dos diferentes objectos existentes nas páginas;

Melhoria em termos de usabilidade:

- Revisão da numeração, nome e ordenação das opções de menus;

- Marcação visual do menu activo;

- Revisão dos títulos dos campos apresentados ao utilizador;

- Dentro das QList aumentar o espaço para os resultados. Colocar os botões de navegação com menor visibilidade e mais próximos dos botões de Aceitar e Cancelar;

- Para as páginas que tenham Qlist relacionadas com as áreas geográficas (ex: NUTS II, distrito, município, freguesia, secção, subsecção), acrescentar a possibilidade de o utilizador inserir directamente num campo único o código numérico geográfico completo, por digitação directa em complemento com a selecção via QList. Tal como existe para as QList parte desse código poderá vir já pré-preenchido (por exemplo para um delegado Municipal que tenha apenas um município, o código deve vir já com o distrito e município preenchido). Devem ser implementadas validações acessórias de modo a garantir que o utilizador tem permissão de acesso ao código introduzido.

- Nos relatórios, ao accionar o botão pesquisar (existente no topo de resultados do relatório) deverá ir para a página dos critérios de pesquisa mantendo os valores utilizados na última pesquisa;

- Nos campos cujo conteúdo contém indicações auxiliares em termos do formato / ajuda de utilização (ex: nos campos data onde consta a indicação do formato aceite), essa informação deverá desaparecer quando esses campos ganharem o "*focus"*;

- Em todas as páginas deverá ser visível junto ao menu, para além do código do utilizador (já presente), o código do perfil mais alto atribuído ao utilizador, a versão da aplicação e a data/hora do sistema. A versão da aplicação apresentada ao nível do menu e a apresentada na página de login deverão ter uma gestão comum de modo a evitar incoerências;

- Para cada perfil acesso/nível geográfico devem ser escondidos ou tornados inacessíveis os campos de pesquisa / relatórios referentes a níveis geográficos superiores de modo a diminuir a complexidade de informação apresentada ao utilizador quando este tem um perfil mais baixo. Deve ser no entanto salvaguardada que os campos venham pré-preenchidos com os valores que o utilizador tem acesso (tal como implementado no 2º teste);

- Em todas as páginas de pesquisa, aumentar o espaço dedicado aos resultados das pesquisas, para evitar o recurso a sucessivas páginas com elevador. Existir a possibilidade via botão/link aumentar/diminuir a zona de pesquisa ou de resultados. À entrada da página pretende-se que a zona de resultados não apareça devendo estar maximizada a zona de pesquisa. Ao efectuar a pesquisa a zona de resultados ocuparia a maior zona do ecrã, ficando a zona dos critérios de pesquisa resumida a um texto indicando o critério corrente e o botão/link para voltar a expandir a zona de critérios de pesquisa;

- Ajustar as páginas da aplicação de modo a diminuir a presença da *scrollbar*;

- Detalhar as mensagens de erro a prestar ao utilizador em todas as funcionalidades existentes. Criar um sistema de códigos de erro e mensagens de erro e de aviso. Os erros ao ocorrerem têm de estar logo visíveis ao utilizador sem necessidade de utilização das *scrollbars*. Preferencialmente localizados na mesma zona do ecrã e com as mesmas cores.
- Criar links entre algumas páginas de modo a aproveitar a contextualização da página origem para contextualizar a página destino. Por exemplo ao estar na Ficha de Colaborador existir um botão que permite passar para a página de atribuição mostrando já as áreas atribuídas a esse colaborador ou num outro botão conseguir passar para a página de despesas e verificar as facturas/recibos associadas ao colaborador. Serão posteriormente identificadas as ligações que se pretendem realizar. Para cada caso será verificado se a ligação se fará ao nível das páginas de edição de cada funcionalidade ou se bastará contextualizar na página de destino os resultados da pesquisa (pesquisa automática contextualizada com os dados existentes na página inicial).

Melhoria em termos de segurança:

- O utilizador ao entrar pela primeira vez na SCTC, após a definição ou redefinição da *password,* deverá ser obrigado a alterá-la. Sem essa alteração o utilizador não poderá iniciar o seu trabalho na SCTC;

- Criar uma nova página de modo a possibilitar que um utilizador hierárquico de nível superior possa reiniciar a *password* de um dos utilizadores do seu âmbito geográfico. Esta funcionalidade terá de interagir com o Webservice de autenticação/gestão de utilizadores desenvolvido pelo INE.

- Possibilidade de efectuar a impressão do cartão de identificação em papel, directamente na impressora. Dependendo do numero de registo resultado, deve ser ajustado na página o número de cartões impressos. Deve ser possível a selecção por área geográfica, por perfil de acesso ou cod. INE. Deve ser possível a selecção de um subconjunto através da marcação/desmarcação de cada um dos registos ou da totalidade.

- É necessário criar um novo mapa que permita centralizar todas as informações de controlo (log de operações) efectuadas ao nível de uma área geográfica ou ao nível de um interveniente. Nesse mapa poderemos verificar por exemplo o que aconteceu para uma determinada área geográfica em termos de abertura, fecho, reaberturas, afectações de colaboradores, alteração de afectações, entrega de recibo de subsecção, etc... Se o mapa for ao nível do interveniente para além das datas de criação, atribuição de perfil, etc…contém as afectações/desafectações em termos de áreas e igualmente as datas de sincronização, recibos de pagamentos associados, etc… O conteúdo e as operações a contemplar para cada visão acima descritas será definido posteriormente.

- Alterar o conceito de fecho de uma área geográfica. Anteriormente apenas existia ao nível do recibo de entrega de subsecção a possibilidade de explicitamente fechar essa área geográfica, todas as restantes seriam fechadas automaticamente quando todas as suas áreas dependentes se encontravam fechadas. Para o Piloto e Real, deixa de existir a noção de fecho automático, devendo ser implementado o fecho explícito de todas as áreas geográficas existentes. Só os intervenientes afectos directamente a essas áreas é que poderão efectuar o respectivo fecho. O fecho das última áreas geográfica de um certo nível deverá provocar a criação de um alerta (via mensagens da SCTC e via SMS) para o responsável hierárquico imediatamente acima de modo a avisá-lo de que todas as suas áreas dependentes se encontram fechadas. Após o fecho de um nível geográfico só o responsável hierárquico superior poderá reabri-lo, sendo aqui apresentada a informação de todas implicações. Devem ser criadas funcionalidades na aplicação que implementem este novo conceito.

8.4.2. Menu Geral

- **Mensagens - Consulta**

Melhorias em termos de usabilidade e aspecto gráfico (ex: colocar o botão Fechar dentro do DIV de detalhe da mensagem);

Na SCTC, o filtro das mensagens a visualizar pelo utilizador, deverá utilizar a hora, minutos e segundos existentes nos campos data inicial e data final associados a cada alerta. Neste momento, para ambos os campos o filtro apenas se faz utilizando o dia.

- **Mensagens - Gestão**

Funcionalidade transferida do Backoffice. Será necessário efectuar algumas alterações relativamente ao 2º teste.

Rever os perfis de acesso que podem aceder à funcionalidade e as restrições a implementar ao nível do acesso do utilizador às áreas geográficas.

No registo de mensagens, os campos “subsistema alvo”, “categoria” e “tipo de envio” têm de passar a ComboBox em vez de serem apresentadas como Qlist (igualmente em modo consulta, mas neste caso com valor fixo sem hipótese de alteração). Por omissão o “subsistema alvo” mantém o valor SCTC, a “categoria” fica com a opção em branco e o “tipo de envio” com a opção ECRÃ.

Em modo registo o campo Emissor não deve ficar visível.

Melhorar a forma como se escolhe o receptor de uma mensagem, melhorando a apresentação/organização dos campos existentes. Deverá apenas existir três hipóteses de selecção de receptores, por interveniente, para todos os intervenientes ou seleccionando os receptores utilizando critérios geográficos e/ou de perfil de acesso. Possibilitar filtrar por perfil de acesso em complemento ou separadamente do critério geográfico (ex: enviar mensagem para todos os delegados municipais ou enviar mensagem para todos os delegados municipais que pertençam à NUTS II – Norte,...).

Na “edição” da mensagem, na zona do receptor apenas deverá ser apresentado o Interveniente. Os restantes campos podem ser retirados possibilitando a diminuição da scrollbar da página.

- **Resumo de Utilizador**

Possibilidade de exportar em ficheiro a informação de entregas do e-Censos ligadas às áreas geográficas associadas ao utilizador. Poderá ser retirada ao nível do Município até ao nível da subsecção. Na exportação deverá constar um conjunto de campos a definir (ex: morada, telefones, e-mail, etc..). Serão também identificados neste ficheiro as situações de código geográfico com múltiplas entrega (duplicados);

Colocar no cabeçalho de cada DIV apresentado, a indicação da área geográfica a que se refere e a informação do telefone, perfil e nome do responsável por essa área geográfica (ex: no DIV resumo por Município indicar a NUTS II a que se refere e o código, telefone do delegado/coordenador regional (caso esteja atribuído), no DIV resumo de freguesia indicar o município a que se refere e o código, telefone do delegado municipal, etc).

Distinguir através da cor de fundo as linhas relacionadas com áreas geográficas que estejam fechadas ou abertas.

Em termos visuais também deverá ser possível identificar entregas e-Censos que correspondem a duplicações ao nível do cód. Geográfico (entregas com diferentes identificadores utilizando o mesmo código . geográfico de identificação de alojamento).

Melhorar o comportamento com a abertura/fecho dos DIV relacionados com cada nível geográfico (ex: ao seleccionar um registo num DIV, o ecrã deverá posicionar-se no DIV seguinte e/ou o DIV onde ocorreu a selecção deverá ficar minimizado.

- **Mudar Password**

Melhorias em termos de aspecto gráfico.

- **Versão Ambiente Local**

Melhorias de aspecto gráfico e disposição, em formato quadro, da informação da versão de ambiente local disponível.

8.4.3. Menu Recursos Humanos

Deve ser transferida do Backoffice para a SCTC a funcionalidade existente que permite o registo de recursos humanos internos.

Serão revistos os campos e as regras actualmente existentes para os diferentes formulários. A revisão incluirá nomeadamente a necessidade de preenchimento automático de determinados campos para trabalhadores internos do INE, através da utilização de um serviço disponibilizado pelo INE. Por exemplo com a indicação do número de funcionário ou do código obter alguma da informação necessária para a SCTC.

Decorrente do processo de trabalho inerente à Linha de Apoio é necessário a criação de mais um nível de intervenção, Supervisor da Linha da Apoio, que terá que gerir as respostas aos pedidos de ajuda e aos e-mails. Deverá ser incluído este novo perfil.

Na atribuição de perfil a utilizadores, as opções visualizadas dependerão do perfil de acesso atribuído ao utilizador que estiver a gerir esta informação (ex: os perfis de operador linha de apoio, supervisor de linha de apoio, administrador, gabinete dos censos, coordenador regional ou de delegado regional, não deverão ser apresentados a um utilizador cujo perfil máximo é o de delegado municipal).

8.4.3.1. Gestão de Colaboradores

Alterações significativas no desenho da ficha de colaborador, destacando-se:

Inserção de questões novas na identificação, BI, arquivo, data de emissão e validade.

Inserção de área geográfica a que se candidata, freguesia e município (prever a possibilidade de inscrição em mais de uma freguesia).

Reformulação das questões sobre a situação fiscal de acordo com os CIRS e CIVA. Esta informação deve ser analisada se deverá constar da ficha no acto da inscrição ou recolhida apenas em caso de selecção do colaborador.

Separar em dois quadros de apresentação os dados de inscrição da ficha de colaborador, os dados pessoais e o quadro final com selecção e atribuição de funções.

Criar controlo de gestão de entrega de documentos, de apresentação obrigatória, para todos os prestadores de serviços inscritos na SCTC (Finanças, Segurança social e outros)

Será definido um conjunto de documentos obrigatórios serem apresentados para cada colaborador, dependendo dos valores constantes de campos a criar na ficha de colaborador. Existirão categorias de documentos.

Deverá ser possível efectuar upload de documentos para cada categoria existente e dependendo da obrigatoriedades definidas para cada colaborador. Deverá ser possível consultar, visualizar e imprimir os documentos existentes para cada colaborador. A impressão poderá ser feita colaborador a colaborador, documento a documento, ou por área geográfica/categoria de documento/perfil de acesso. Deve ser implementado um alerta (ver JOB) e um mapa que verifique a inexistência de documentos obrigatórios para cada colaborador. O Mapa poderá ser retirado por área geográfica e de uma forma agregada. Ao nível da freguesia mostrará os colaboradores com falta de documentação obrigatória por categoria. Para os níveis geográficos superiores será mostrado uma contagem das faltas de documentação por categoria para o nível geográfico seleccionado e o nível geográfico imediatamente descendente.

Na pesquisa de colaboradores, acrescentar a pesquisa por área geográfica (códigos distrito, município e freguesia), através de campo aberto de digitação completa do código numérico ou através de lista de escolha (Qlist). Poder efectuar pesquisa sobre as áreas de candidatura e da área de residência.

É necessário criar uma nova funcionalidade que permita efectivar o término da relação de trabalho com um colaborador. Nessa funcionalidade será pedida uma confirmação e o registo do motivo, mostrando as áreas actualmente afectas. A data de finalização da colaboração de um entrevistador com o INE deverá ficar arquivada. Esta finalização fará

com que as respectivas áreas de trabalho atribuídas, se existirem, fiquem disponíveis para futuras afectações. A relação entre colaborador e as áreas afectas deverão ficar em histórico. Será possível consultar o histórico de áreas afectas de cada colaborador.

Deve ser possível imprimir o modelo F1-A com os dados do colaborador.

8.4.3.2. Atribuição das áreas de trabalho

Aumentar o nº de subsecções visíveis em cada ecrã para seleccionar e corrigir a "fuga" na página após cada "picagem".

Melhorar a forma de afectar/desafectar áreas geográficas aos utilizadores:

- Botão "desafectar todas as áreas" associadas a um colaborador para um perfil, em alternativa à checkbox actualmente existente;

- Para além da desafectação total actualmente existente, a aplicação tem de permitir a desafectação parcial (ex: para um recenseador ser possível retirar subsecção a subsecção mesmo havendo por exemplo o registo de distribuição para a área em causa ou recibos já emitidos); Mesmo fechado e pago, tem de ser possível reabrir para se corrigir (pois pode verificar-se, a posteriori que um quarteirão ou um conjunto de edifícios não foi recenseado por esquecimento, má execução ou outra razão, e têm de ser recenseados). Exemplo de procedimentos a implementar, no caso de estar fechada uma subsecção, já com pagamentos realizados:

1. Detectou-se que faltava recensear alguns edifícios
2. Reabrir a subsecção, emitindo mensagem de aviso com o impacto desta acção;

   3.1. Se quem fizer o trabalho for o mesmo recenseador pode anular-se o recibo e efectuar o carregamento dos novos recibos de entrega da subsecção, que se irá reflectir nos mapas de dados, pagamentos e preliminares)

   3.2. No caso de se tratar de um outro recenseador deve ser possível desafectar área de trabalho, afectando-a ao novo recenseador; Devem reflectir-se as alterações nos restantes mapas de dados, pagamentos e preliminares devem esse indivíduo;

4. Toda a informação inicial e final fica guardada no histórico.

- A troca por afectação e desafectação de utilizadores a áreas geográficas não deve interferir na informação anteriormente registada devendo manter-se sempre a ligação entre os registos anteriores e os responsáveis pelos mesmos; Todas as alterações devem ficar em histórico.

- A existência de duas listas, uma com as áreas sem colaboradores afectos e a outra lista com as áreas afectas ao utilizador, com botões para afectar/desafectar as áreas seleccionadas ou afectar/desafectar todas as áreas existentes);

- Para afectar deverá ser mostradas as áreas livres e as que estão já atribuídas (por exemplo no caso do recenseador, deve ficar visível quais as áreas que não podem ser seleccionadas pois estão atribuídas a outro recenseador).

- **Lista de contactos**

Alterar nome da funcionalidade para, Lista áreas de trabalho.

Acrescentar os campos NUTS II e Função de modo a servirem de critérios de selecção para o mapa. Em termos de conteúdo, o nível apresentado será sempre o contacto. O código e designação da área geográfica referente ao contacto devem constar como colunas no mapa, saindo do cabeçalho do mapa.

Deverá permitir a consulta para níveis hierárquicos acima de freguesia.

- **Lista de colaboradores**

Deve permitir seleccionar com base na informação Município e Freguesia a que se candidata ou está afecto inserida na Ficha de colaborador (F1A).

Acrescentar os campos NUTS II e Função de modo a servirem de critérios de selecção para o mapa (por ex. coordenadores da região centro do município XXXX). Em termos de conteúdo, o nível apresentado será sempre o colaborador. O código e designação da área geográfica referente ao colaborador devem constar como colunas no mapa, saindo do cabeçalho do mapa.

Deverá permitir a consulta para níveis hierárquicos acima de freguesia.

- **Colaboradores sem área atribuída**

O título do mapa deve ser substituído por Lista de Candidatos e o mapa deve permitir, seleccionando a área geográfica, visualizar todos os candidatos a essa área (freguesia e município)

- **Contrato de prestação de serviços**

Deve ser possível imprimir (gerar pdf) do contrato de trabalho de Prestação de Serviços (Mapa M1-C).

8.4.4. Menu dados

- **Recibo de entrega de subsecção**

Criar a noção de reabertura de áreas. Permitir aos coordenadores/subcoordenadores de freguesia e níveis superiores alterar a situação (reabertura) das subsecções e secções erradamente dadas como concluídas. Analisar as consequências desta funcionalidade e adaptar as restantes funcionalidades a esta nova opção de modo a manter a coerência de toda a informação (ex: verificar consequências em recibos já emitidos, etc…).

- **Resumo da subsecção**

No relatório do resumo da subsecção, na linha 4.3 ”Nº DE INDIVIDUOS PRESENTES NÃO RESIDENTES (CADERNO + INTERNET)”, onde se lê (caderno + internet), substituir por (papel + internet).

Retirar a linha com o ponto 6 – Nº de questionários de opinião.

- **Resumo da secção**

Retirar a linha com o ponto 7 – Nº de questionários de opinião.

8.4.5. Menu Controlo

- **Registo de recolha**

O registo da recolha deve manter-se ao nível da secção, para facilitar o processo de carregamento. Esta opção levanta um problema nas secções distribuídas por mais de um recenseador, em que o registo de recolha requer a soma do trabalho efectuado por mais de um recenseador. A solução a encontrar deve tratar esta situação. O registo de recolha reflecte a posição global (acumulada) da área de trabalho a que se refere.

No registo, se o recenseador tiver mais do que uma secção associada a *ComboBox* secção não deverá assumir uma das opções, o utilizador deverá ser obrigado a seleccionar uma das suas secções de modo a evitar erros no registo.

- **Registo de distribuição**

As mesmas situações descritas para o Registo de recolha.

- **Controlo de trabalho de campo**

O controlo pode incidir sobre alojamentos que efectuaram a resposta através do questionário em papel ou via e-Censos. Para completar o registo e ter acesso aos campos

de controlo será necessário, após a introdução do código geográfico completo, utilizar um botão de validação. Dessa validação ocorrerão 3 resultados possíveis:

- Não existe resposta ligada ao e-Censos, os utilizadores poderão continuar com o restante registo normalmente;

- Existe mais do que uma resposta e-Censos ligada ao código geográfico indicado, neste caso não será possível continuar com o registo o utilizador terá que alterar o código geográfico;

- Existe uma única resposta e-Censos, a aplicação irá buscar os valores a controlar dessa resposta e-Censos e irá apresentá-los nos campos respectivos, não sendo possível a sua edição. O utilizador poderá continuar com o registo dos restantes campos.

Alterar nome da funcionalidade para: ***Registo de controlo de trabalho de campo*** ou apenas **Registo de Controlo**

Os dados de controlo a registar (na frame Controlo - Verificação): Forma de ocupação, Nº de divisões e Nº de residentes, passam a ser campos abertos para registo em vez de serem *ComboBoxs* de selecção do tipo C (correcto) ou D (diferente). A aplicação terá de verificar, tal como já faz actualmente, os C e D de forma automática, dando o resultado nas janelas já existentes, a seguir, para o efeito.

Para melhor controlo visual, os campos de registo dos dados a retirar do questionário e os campos do controlo e verificação, devem ser alinhadas verticalmente por questão.

- **Relatório de ponto de situação**

Acrescentar o critério NUTS II de modo a servir de critério ao mapa. E o nível de detalhe mínimo será a secção.

O nível geográfico apresentado no conteúdo dependerá do nível geográfico seleccionado. Assim temos:

- Se o utilizador seleccionar uma NUTS II, no mapa deverão constar apenas os municípios dessa NUTS II (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível das NUTS II;

- Se o utilizador seleccionar um distrito, no mapa deverão constar apenas os municípios desse distrito (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível do distrito;

- Se o utilizador seleccionar um município, no mapa deverão constar apenas as freguesias desse município, com valores agregados, e uma linha agregadora ao nível do município;

- Se o utilizador seleccionar uma freguesia, no mapa deverão constar apenas as secções dessa freguesia e uma linha agregadora ao nível da freguesia.

Nota: Os valores para algumas colunas poderão não fazer sentido numa visão agregada, nesses casos essas colunas aparecerão vazias. A coluna código INE irá conter o responsável em função da desagregação (ex: Município – Delegado municipal; Freguesia – Coordenador; Secção – recenseador, etc).

O relatório de ponto de situação deve reportar sempre a situação do último registo (data mais recente) acumulado, de acordo com a agregação geográfica pretendida, desde região NUTS II até secção.

Deve ser possível retirar igualmente as áreas geográficas com pontos de situação em falta ou atraso, com referência à data (semana) de consulta, que permita desagregações desde região NUTS II até secção, de forma a permitir uma visualização global ou de pormenor dos pontos de situação em atraso. Criar mais duas colunas "áreas com informação em falta – Distribuição" e "áreas com informação em falta – Recolha") que identificam todas as áreas que não tenham registos por cada nível geográfico representado.

- **Relatório trabalho de campo**

Acrescentar o critério NUTS II de modo a servir de critério ao mapa. E o nível de detalhe mínimo será o alojamento.

O nível geográfico apresentado no conteúdo dependerá do nível geográfico seleccionado. Assim temos:

- Se o utilizador seleccionar uma NUTS II, no mapa deverão constar apenas os municípios dessa NUTS II (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível das NUTS II;

- Se o utilizador seleccionar um distrito, no mapa deverão constar apenas os municípios desse distrito (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível do distrito;

- Se o utilizador seleccionar um município, no mapa deverão constar apenas as freguesias desse município, com valores agregados e uma linha agregadora ao nível do município;

- Se o utilizador seleccionar uma freguesia, no mapa deverão constar apenas as secções dessa freguesia, com valores agregados e uma linha agregadora ao nível da freguesia;

- Se o utilizador seleccionar uma secção, no mapa deverão constar os alojamentos controlados dessa secção e uma linha agregadora ao nível da secção.

Nota: Os valores para algumas colunas poderão não fazer sentido numa visão agregada, nesses casos essas colunas aparecerão vazias. Neste caso apenas as colunas Total de Correctos e Total de Diferentes é que serão visualizados (e agregados) para níveis de detalhe acima do alojamento. Todos os restantes campos (a excepção da identificação da área geográfica) aparecerão vazios.

As colunas 8, 9 e 10 referentes à verificação das respostas, passam a ter inscritos os valores constantes nas variáveis dos questionários resultantes do registo, conforme já referido no registo de controlo de trabalho de campo, passando a aplicação a contabilizar automaticamente, para as colunas 11 e 12, respectivamente os C (correctos) e D (diferentes).

Será necessário incluir 2 colunas adicionais neste mapa para incluir as variações (entre o valores registados a partir do questionário – papel ou Internet – e a verificação do coordenador) das variáveis Nº. de Residentes e Nº. de Divisões.
Será necessário rever a numeração das colunas.

- **Relatório Análise de desvios**

Acrescentar o critério NUTS II de modo a servir de critério ao mapa. E o nível de detalhe mínimo será a freguesia.

O preenchimento do espaço reservado à Justificação, sempre que os valores caiam fora dos limites é obrigatório

O nível geográfico apresentado no conteúdo dependerá do nível geográfico seleccionado. Assim temos:

- Se o utilizador seleccionar uma NUTS II, no mapa deverão constar apenas os municípios dessa NUTS II (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível das NUTS II;

- Se o utilizador seleccionar um distrito, no mapa deverão constar apenas os municípios desse distrito (com valores agregados) e uma linha agregadora ao nível do distrito;

- Se o utilizador seleccionar um município, no mapa deverão constar apenas as freguesias desse município e uma linha agregadora ao nível do município;

- Se o utilizador seleccionar uma freguesia, no mapa deverá constar apenas essa freguesia.

  Nota: Os valores para algumas colunas poderão não fazer sentido numa visão agregada, nesses casos essas colunas aparecerão vazias. O campo "Justificação" só será apresentado se o nível de detalhe mais baixo for a freguesia.

- **Relatório resumo global da recolha**

  Retirar a opção relativa a este mapa.

8.4.6. Despesas e pagamentos

As funcionalidades deste menu sofrem alterações significativas para simplificar os processos e as funcionalidades existentes são reformuladas.

São abolidos três formulários referentes a outras despesas, a designação de "recibo" desaparece mantendo-se o conteúdo, porque gerava alguma confusão e passam a designar-se mapas de controlo dos pagamentos (vulgo folha de obra).

Os prestadores de serviços podem apresentar recibo verde, factura-recibo ou recibo branco/acto isolado que serão anexados aos respectivos controlos de pagamento.

Mantém-se o recibo de pagamento, embora reestruturado e com nova designação, Controlo de pagamento ao Técnico Municipal e Técnico Auxiliar de Freguesia (M5-C).

5.1 – Outras despesas – Freguesia

5.2 – Outras despesas – Município

5.3 – Outras despesas – Específicas

5.4 – Outras despesas – Registo local

Estas quatro funcionalidades, 5.1 a 5.4 são fundidas numa só – Outras despesas - registo (C2011/F4-A), com 2 modalidades de resposta mutuamente exclusivas, Município e Freguesia.

Os valores constantes deste modelo de *input*, Outras despesas, têm de alimentar os respectivos Mapas de despesa, da Freguesia e do Município.

Estas despesas carecem de autorização do Delegado do INE em cada região, ou nível hierárquico superior, ficando estes também responsáveis pelo seu carregamento na SCTC.

8.4.6.1. Mapa de despesa de Freguesia

O Valor da coluna quantia de Colectivos em vez de mostrar o valor unitário tem de mostrar o produto do número de questionários da coluna anterior pelo valor unitário constante da tabela de pagamentos.

Nas linhas reservadas a Subcoordenador e Coordenador, nas células referentes ao subsídio de formação, os valores aparecem a zeros. Estas células têm de conter os valores constantes da linha 9 – Sessão informativa, dos respectivos recibos (Controlo). O total está correcto.

O Mapa de despesa de freguesia tem de reflectir também as despesas do Técnico auxiliar de freguesia, baseadas no novo modelo de *input* criado para o efeito (Controlo de) Pagamento de outros serviços (Técnico Municipal e Técnico Auxiliar de Freguesia), conforme se propõe no recibo de pagamento.

Os valores referentes a outras despesas (C2011/F4-A) têm de ser considerados na linha existente para o efeito. No 2º teste, as despesas com outras despesas – registo local, não constam dos Mapas de despesa de freguesia e município

Retirar as colunas ligadas ao questionário de opinião;

Na sequência da inclusão do pagamento da geo-referenciação de edifícios no Controlo de Pagamento do recenseador e do Coordenador, será necessário reflectir essas despesas também nos Mapas de Despesas da Freguesia (actual mapa 5.5 da SCTC) criando colunas adicionais.

8.4.6.2. Mapa de despesa de Município

Na sequência da inclusão do pagamento da geo-referenciação de edifícios no Controlo de Pagamento do recenseador e do Coordenador, será necessário reflectir essas despesas também no Mapa de Despesas de Município (actual mapa 5.6 da SCTC) criando colunas adicionais.

A mesma situação verificada no mapa de despesas de Freguesia (5.5), para a coluna da quantia referente a Colectivos (produto da coluna Nº., pelo valor unitário constante da tabela de pagamentos).

Considerar no espaço para o efeito os valores constantes do pagamento ao Técnico municipal (C2011/M5-C).

8.4.6.3. Recibo de pagamento do Recenseador

No menu de entrada, retirar da designação a expressão "Recibo de", ficando apenas, "*Pagamento do Recenseador"*, de forma a evitar a confusão criada com a existência de tantos recibos. O Output (C2011/M5A) passará a designar-se Controlo de Pagamento do Recenseador, vulgo "folha de obra", ou eventualmente deixar também no menu a expressão, "*Controlo de"*.

No Controlo de Pagamento ao Recenseador (C2011/M5A) deverá ser incluída uma linha:

- "1.3 Número de edifícios geo-referenciados", com caixas iguais aos restantes itens. Deve permitir a inserção manual do número de edifícios. O valor unitário deverá constar na tabela de pagamentos.

8.4.6.4. Recibo de pagamento do Coordenador e Subcoordenador

A mesma situação do anterior (Recibo de pagamento do Recenseador), retirar a expressão "Recibo de", ficando no menu apenas, "*Pagamento de Coordenador e Subcoordenador".* O output (C2011/F5B) passará também a designar-se Controlo de Pagamento do Coordenador e Subcoordenador (folha de obra). No menu, poderá ficar também a expressão "*Controlo de*".

No Controlo de Pagamento do Coordenador e Subcoordenador (C2011/F5B) deverá ser incluída uma linha:

- Número de Edifícios geo-referenciados, com caixas igual ao item 2. Deve permitir a inserção manual do número de edifícios. O valor unitário deverá constar na tabela de pagamentos.

Corrigir a fórmula de cálculo dos incentivos a atribuir a Coordenadores com Subcoordenadores. A base de incidência é sempre o valor total da coordenação, ou seja [valor base + (nº secções x valor unitário)].

8.4.6.5. Recibo de Pagamento

Este recibo deve manter-se, mas a exemplo dos anteriores deve alterar a sua designação para "(Controlo de) *Pagamento do Tec. Municipal e Tec. de Freguesia*", adaptando-o para controlo do pagamento a Técnico Municipal, Técnico auxiliar de freguesia e eventualmente outras funções com recurso a uma Combo*box* que permita a selecção. Alterar a designação do modelo C2011/M5-A) de acordo com a uniformização a utilizar.

A selecção da função implica de forma automática a contabilização dos valores para os campos respectivos nos Mapas de Despesa de Freguesia e de Município.

8.4.6.6. Recibo Branco

As alterações acima propostas abrangem as despesas com todos os níveis de intervenientes no terreno a controlar pela SCTC, Coordenadores, Subcoordenadores, Recenseadores, Técnicos Municipais e Técnicos Auxiliares de Freguesia, que apresentam recibo verde, factura-recibo ou recibo branco/acto isolado de acordo com a sua situação tributária.

No seguimento das propostas de alteração de parte das funcionalidades do módulo, ***5. Despesas e Pagamentos***, sugere-se uma nova ordenação para as funcionalidades (menus) de acordo com o seguinte:

5.1 – (Controlo de) Pagamento do Recenseador;

5.2 – (Controlo de) Pagamento do Coordenador e Subcoordenador;

5.3 – (Controlo de) Pagamento de Tec. Mun/Tec. Freg.;

5.4 – (Controlo de) Outras Despesas;

5.5 – Recibo Branco – Emissão;

5.6 – Mapa de despesa de Freguesia;

5.7 – Mapa de despesa de Município.

Nos *layout´s* resultantes de pesquisa dos menus 5.1 a 5.5, acrescentar uma coluna para observações, com indicação por ex., dos controlos ou recibos anulados.

Assim, todas as despesas ficam controladas a partir das funcionalidades (Controlos) 5.1 a 5.4 e apenas estas alimentam os respectivos Mapas de Despesa**.**

Os colaboradores colectados apresentam recibo verde ou factura-recibo com os valores calculados e inscritos a partir dos controlos 5.1 a 5.4, (Coordenadores Subcoordenadores, Técnicos Municipais e Técnicos Auxiliares).

Para os colaboradores não colectados, a SCTC tem de emitir o respectivo recibo branco (modelo INE) ou acto isolado também com os valores inscritos nos respectivos controlos de pagamento 5.1 a 5.4.

Os valores do recibo branco (modelo INE) ou acto isolado não alimentam os mapas de despesa.

8.4.7. Menu Resultados

8.4.7.1. Resultados preliminares

Este mapa será o único a possibilitar a retirada dos dados utilizando duas versões diferentes da NUTS II. Deverá existir na SCTC duas entradas de menu para aceder a cada uma das versões:

- Uma opção irá permitir a visualização das NUTS II (versão antiga e utilizada actualmente nas restantes opções da SCTC) e fará as agregações utilizando essa estrutura de NUTS II;
- A outra versão trabalhará apenas com a nova versão das NUTS II. A nova opção ("Resultados Preliminares NUTS 2002"), só será acedida para perfis acima do delegado municipal.

Permitir agregações geográficas de secção até Distrito e NUTS II. A selecção de um nível irá permitir obter totalizadores até dois níveis geográficos descendentes.

Neste momento os critérios de selecção são: NUTS II, Distrito, Município e Freguesia.

O acesso à informação dependerá das áreas geográficas/perfil atribuído ao utilizador. Um delegado municipal não poderá por exemplo obter informações dos níveis superiores, nem de áreas que não pertençam à sua área de influência.

Informação a retirar por critério de pesquisa utilizado:

- Se o utilizador não utilizar nenhum critério, o mapa apresentará valores agregados até ao Distrito ou NUTS II. Deve incluir o total de Portugal;
- Se o utilizador seleccionar uma NUTS II ou um Distrito, o mapa deverá fornecer dados até ao nível das freguesias desse distrito ou NUTS II, agregando os valores para os Municípios respectivos e para a área seleccionada. As colunas existentes relativas aos valores dos censos 2011 deverão vir com os valores das áreas geográficas representadas;
- No caso de seleccionar um Município, o mapa deverá fornecer dados até às secções obtendo agregações ao nível das freguesias respectivas e município seleccionado. As colunas existentes relativas aos valores dos censos 2011 deverão vir com os valores das áreas geográficas representadas;
- No caso de seleccionar uma freguesia, o mapa deverá fornecer dados até às subsecções obtendo agregações ao nível das secções e à freguesia seleccionada.

Apenas para a linha total da freguesia é que se apresentarão os valores existentes relativos aos Censos 2011.

8.4.8. Menu Ficheiros de apoio

8.4.8.1. Gestão de documentos de apoio

Funcionalidade transferida do Backoffice.

No registo e na pesquisa o campo "Tipo de Doc" deixa de ser uma QList e passa a *ComboBox*. Por omissão não tem valor atribuído;

Deve ser incluído na pesquisa o perfil de modo a poder visualizar os documentos que estão visíveis para o perfil seleccionado.

Por omissão no contexto da pesquisa o campo Perfil não terá valor atribuído (opção em branco). A escolha desta opção irá provocar a consulta de todos os documentos independentemente do perfil mínimo a que foram associados.

Deve ser incluído o Perfil TODOS. No caso de escolher este perfil só mostrará os documentos visíveis a todos os perfis.

No registo, o campo Perfil deve passar a *ComboBox* em vez de QList e terá por omissão o valor TODOS. Acrescentar texto auxiliar de modo a explicar o uso deste campo.

No campo Perfil (registo e pesquisa) não se mostram perfis que não têm permissões de entrada na SCTC (ex: operador de linha de apoio, etc…).

8.4.8.2. Documento de apoio

Manter com a informação geral a disponibilizar, manuais, instruções folhetos, Instrumentos auxiliares e outros a determinar.

Alterar a filosofia de apresentação. Sem necessitar de pesquisa deve ser apresentadas as categorias de documentos existentes que o utilizador tem acesso. Ao clicar na categoria apresentam-se numa forma de quadro os documentos presentes com a restante informação de detalhe e a possibilidade de efectuar o respectivo *Download (via link ou botão)*. A funcionalidade de pesquisa deixa de ser necessária.

8.4.9. Menu Sincronização

8.4.9.1. Sincronização Online (ambiente local) e Sincronização Offline

Reformular as páginas de sincronização on-line e off-line de modo a melhorar a sua usabilidade, aspecto gráfico e a informação prestada ao utilizador, numa situação de sincronização com ou sem erros.

Permitir obter um resumo da informação que foi sincronizada por sentido (central-local e local-central) no contexto da sincronização on-line e off-line.

No caso da ocorrência de erros, permitir obter um resumo dos problemas encontrados.

No ambiente local na sincronização, antes do início da sincronização deverá ser validado se o utilizador pertence ao projecto Censos e se tem funções e áreas atribuídas. Só neste caso é que o processo de sincronização poderá avançar. Caso o utilizador não pertença ao projecto, mesmo sendo um utilizador válido para outros projectos no Ldap externo, deverá ser apresentado uma mensagem adequada a informá-lo desta situação. A mesma situação no caso de ainda não ter funções atribuídas ou áreas afectas.

Melhorar o processo de sincronização inicial, normal e final e diferenciar melhor na aplicação estes três tipos de acção a efectuar pelo utilizador

.

Retirada da informação ligada ao Registo Local e CAPI do processo de sincronização.

O acesso à opção sincronização final não deve ficar tão exposta. O processo de sincronização poderá ter que interagir com um serviço implementado pelo INE no contexto do ambiente local (SPIS), de modo a por exemplo indicar ao SPIS que a aplicação local dos Censos já “fechou” em termos de sincronização.

Os níveis hierárquicos superiores na SCTC poderão reverter uma sincronização final efectuada por algum colaborador do seu âmbito geográfico. O processo de sincronização deverá prever esta nova funcionalidade.

8.4.9.2. Lista de Sincronização Offline

Passar a chamar “Lista de Sincronizações”.

Deve contemplar igualmente as sincronizações o*nline*. Na Lista de sincronizações efectuadas no lado do ambiente local permitir mostrar as sincronizações *online* e *offline*

(com um campo a diferenciar cada tipo). Estarão apenas disponíveis para *download* os ficheiros de sincronização off-line.

Deverá ser possível contudo obter sempre o ficheiro com o resumo do que foi sincronizado (será a mesma informação que se pretende visualizar quando se realiza uma sincronização *online* ou *offline* e que também será visualizada no Backoffice na funcionalidade de gestão das sincronizações).

8.4.9.3. Aplicação - Ambiente local

É necessário construir e afinar todos os *setups* aplicacionais relativos ao ambiente local. Estes setups terão que obedecer a algumas regras de configuração a definir posteriormente pelo INE (ex: actualização de entradas de *registry* específicas do SPIS, controlo de versão aplicacional, etc…)

No 2º teste houve a necessidade, no contexto dos erros de sincronização, de obter alguma informação local de modo a auxiliar na resolução do problema. De modo a automatizar esta necessidade, para o piloto e real, será necessário incluir um serviço que permita a recolha da informação local necessária (ex: logs aplicacionais e outra informação da base de dados local a definir) e o seu envio (em formato ZIP) para que se proceda à respectiva análise. O envio pode ser efectuado via e-mail ou um serviço a implementar isoladamente com esta finalidade (utilizando parâmetros aplicacionais). Os ficheiros têm de estar protegidos em termos de acesso não autorizado (à semelhança do que acontece para os ficheiros de sincronização). Deve ser possível a extracção do ficheiro num contexto *offline*.

Adaptar a página de acesso às aplicações locais e central:

- Retirar o acesso aos módulos de Registo Local e CAPI;
- Alterar textos e links existentes na página.

8.4.10. Lista de Instrumentos auxiliares da SCTC

Indica-se em seguida um resumo dos instrumentos auxiliares que irão estar presentes no Piloto e Real. Para a operação real esta lista poderá sofrer algumas alterações:

Modelo C2011	**INPUT / OUTPUT**	**Designação do Instrumento Auxiliar**
F1-A	I	Ficha de Colaborador

F1-B	I	Atribuição de área de trabalho
M1-A	O	Lista de Colaboradores
M1-B	O	Lista de Contactos e Áreas de Trabalho
M1-C	O	Contrato de Prestação de Serviços
F2-A	I	Recibo de Entrega da Subsecção
M2-A	O	Resumo da Subsecção
M2-B	O	Resumo da Secção
F3-A	I	Registo de Ponto de Situação
M3-A	O	Ponto de Situação
F3-B	I	Registo de Controlo do Trabalho de Campo
M3-B	O	Mapa de Controlo do Trabalho de Campo
M3-C	O	Análise de Desvios
M3-E	O	Pontos de situação em falta
F4-A	I	(Controlo de) Outras despesas
M4-A	O	Mapa de Despesas de Freguesia
M4-B	O	Mapa de Despesa de Município
M5-A	O	(Controlo de) Pagamento ao Recenseador
M5-B	O	(Controlo de) Pagamento ao Coordenador/Subcoordenador
M5-C	O	(Controlo de) Pagamento de Tec. Mun./Tec. Aux
M5-D	O	Recibo Branco
M6-A	O	Resultados Preliminares

8.5. BACKOFFICE

8.5.1. Alterações genéricas

Adaptar a construção do menu do Backoffice de modo a utilizar o mesmo método que é utilizado para a construção do menu na SCTC.

O módulo Mensagens, Documentos de Apoio e todo o Módulo de Recursos Humanos deixam de ser acedidos no Backoffice devendo passar para a SCTC. No final do piloto, será reavaliada a necessidade de passar ou não outras funcionalidades existentes no Backoffice para a SCTC (ex: as funcionalidades de gestão de sincronização, testa colaboradores, etc..).

Criar a noção de uma única autenticação para Backoffice e SCTC, isto é, um utilizador ao autenticar-se no Backoffice ou na SCTC deve conseguir chamar a outra aplicação (via opção de menu) sem a necessidade de voltar a autenticar-se ("single sign-on"). No Backoffice e no SCTC seria criada assim uma opção (visível apenas para alguns perfis) que permitiria o acesso à outra aplicação. Devem ser indicadas quais as opções de implementação disponíveis e as vantagens e desvantagens em termos de segurança de cada um dos métodos. O INE analisará as opções propostas e decidirá se avançará ou não para uma dessas opções.

Melhoria de aspecto gráfico:

- Melhoria no contraste das cores existentes;
- Alinhamento dos diferentes objectos existentes nas páginas;

Melhoria em termos de usabilidade:

- Revisão da numeração, nome e ordenação das opções de menus;
- Marcação visual do menu activo;
- Revisão dos títulos dos campos apresentados ao utilizador;
- Dentro das QList aumentar o espaço para os resultados. Colocar os botões de navegação com menor visibilidade e mais próximos dos botões de Aceitar e Cancelar;
- Em todas as páginas deverá ser visível junto ao menu, para além do código do utilizador (já presente), o código do perfil mais alto atribuído ao utilizador, a versão da aplicação e a data/hora do sistema. A versão da aplicação apresentada ao nível

do menu e a apresentada na página de login deverão ter uma gestão comum de modo a evitar incoerências;

- Em todas as páginas de pesquisa, aumentar o espaço dedicado aos resultados das pesquisas, para evitar o recurso a sucessivas páginas com elevador. Existir a possibilidade via botão/link aumentar/diminuir a zona de pesquisa ou de resultados. À entrada da página pretende-se que a zona de resultados não apareça devendo estar maximizada a zona de pesquisa. Ao efectuar a pesquisa a zona de resultados ocuparia a maior zona do ecrã, ficando a zona dos critérios de pesquisa resumida a um texto indicando o critério corrente e o botão/link para voltar a expandir a zona de critérios de pesquisa;

- Ajustar as páginas da aplicação de modo a diminuir a presença da scrollbar;

- Terão de ser melhor detalhadas as mensagens de erro a prestar ao utilizador em todas as funcionalidades existentes. Criar um sistema de códigos de erro e mensagens de erro. Os erros ao ocorrerem têm de estar logo visíveis ao utilizador sem necessidade de utilização das scrollbars;

- Revisão das colunas a apresentar nos resultados de pesquisa, assim como a respectiva sequência de apresentação e a ordenação por omissão a usar.

8.5.2. Menu Recursos Humanos

Sai do Backoffice ficando apenas na SCTC.

Nota: Apenas será necessário transferir a funcionalidade de gestão de recursos humanos internos para a SCTC.

8.5.3. Menu Operação

8.5.3.1. Gestão de Mensagens

Sai do Backoffice transferindo-se para a SCTC.

8.5.3.2. Documentos de Apoio

Sai do Backoffice transferindo-se para a SCTC.

8.5.4. Menu Relatórios

Manter os relatórios definidos no segundo teste, com a possibilidade de efectuar pequenos ajustes. Apenas se indicam os novos mapas necessários.

8.5.4.1. Mapa de duplicados

É necessária a criação de quadros de acompanhamento que permitam a identificação de resposta duplicada. A pesquisa será efectuada a partir de determinadas variáveis (código geográfico e recenseador), e o quadro terá pelo menos as seguintes colunas e apresentará contagem por código geográfico:

- Código Geográfico;
- Designação área geográfica;
- Total (de identificadores);
- Total (de códigos geográficos);
- Recenseador;
- Identificador;
- Data Resposta;
- Nº de Residentes;
- Morada;
- Código Postal;
- Sexo Residente;
- Data Nascimento Residente.

8.5.4.2. Mapa do estado dos pedidos de ajuda por operador

Mapa que permite verificar por dia, os estados dos pedidos por operador. Existirão totalizadores por dia e por operador para cada estado. Deverão ser igualmente identificados os pedidos por dia que não foram atribuídos. Como critério de filtro será possível indicar um determinado operador, um intervalo de datas, a origem dos pedidos (Todas, do BO ou do SRW). Deverá ter os seguintes campos:

- Data;
- Total criados (sem operador atribuído);
- Total recebidos;
- Total reencaminhados;
- Total em processamento;
- Total fechados;
- {Os mesmos 4 totais anteriores para cada operador de linha de apoio e supervisor};

8.5.4.3. Mapa de tempos de processamentos dos pedidos de ajuda

Mapa que dê o tempo médio de resolução dos pedidos por operador/por assunto, com tempo médio total por assunto. Este mapa irá identificar necessidades no afinamento de algum procedimento. Como critério de filtro será possível indicar um determinado operador, um intervalo de datas, a origem dos pedidos (Todas, do BO ou do SRW).

8.5.4.4. Mapa de pedidos de ajuda recepcionados por assunto e por data

Contagem de pedidos de ajuda recepcionados por assunto e por data

Avaliar sobre a possibilidade deste indicador ser executado de forma automática. Posteriormente serão definidos os critérios de pesquisa.

8.5.4.5. Mapa de grau de preenchimento

Criar um novo mapa que permita obter os identificadores (com um conjunto de campos a definir) que tenham uma percentagem de preenchimento acima de x%. Será possível filtrar por área geográfica e por percentagem. Deverão ser efectuadas contagens e agregações para os níveis geográficos superiores.

8.5.5. Menu Linha de Apoio

8.5.5.1. e-CensosWeb - Ajuda on-line

O operador da linha de apoio poderá Pesquisar ou Simular Web utilizando o identificador, o código de alojamento (deve prever a existência de várias respostas devido aos duplicados) ou através do número da notificação de envio de resposta.

Em caso de se tratar de um identificador com resposta já efectuada deve ser visualizada o nº de notificação que foi enviado ao respondente.

O operador ao reposicionar-se no ecrã onde se encontra o respondente terá de visualizar o problema que está a ocorrer, através das mensagens de erro. Para cada regra de validação / problema ocorrido deverão existir duas versões de mensagem de erro, uma para ser visualizada pelo respondente no SRW e a outra para o operador da linha de apoio. Desta forma poderemos dar mais informação ao operador de linha de apoio.

Existência de um botão “actualizar” em qualquer dos ecrãs do questionário que permita refrescar a situação actual em termos de resposta, permitindo ao operador ir acompanhando as interacções realizadas pelo respondente.

O operador deve também poder reposicionar-se em qualquer dos ecrãs do questionário sem ser necessário utilizar os botões seguinte/anterior, através de acesso directo a cada um dos ecrãs.

É necessário que a sequência das questões visualizadas na utilização dos botões "anterior" e "seguinte" seja a mesma que no SRW.

A Navegação deste formulário pelos operadores da linha de apoio não devem constar nas estatísticas em termos de utilização no mesmo formulário no contexto do SRW.

8.5.5.2. Pedidos de Ajuda

Esta funcionalidade permite registar os pedidos efectuados por telefone e responder às questões registadas pelos próprios respondentes através do formulário de pedido de ajuda existente no subsistema SRW. Devolve uma notificação automática ao respondente.

No caso do pedido ter sido criado via SRW, o operador da linha de apoio deverá visualizar a informação do ecrã do SRW em que o pedido foi accionado (ver SRW).

Deve ser diferenciado os registos efectuados internamente pelo operador da linha de apoio com os que foram criados pelo respondente.

Na resposta a pedidos de ajuda deve ser sempre utilizado o nº referência criado a quando da criação do pedido.

Revisão dos nomes a utilizar para cada tipo de pedido existente (assuntos).

No registo de cada pedido de ajuda do Backoffice será revista a obrigatoriedade dos campos existentes. Os campos obrigatórios no contexto do Backoffice não serão necessariamente os mesmos que os que forem indicados no mesmo formulário de pedido de ajuda existente no SRW (ex: campos de e-mail ou telefone).

Os campos de pesquisa "Motivo do pedido de ajuda" e "Estado de Pedido Ajuda" devem passar de QList para ComboBox. Terão por omissão o valor em branco.

Substituir o campo "data de pedido" e o respectivo operador associado (menor igual, etc...), por dois campo (duas datas inicial e final). A utilização destas datas irá permitir pesquisar os pedidos num intervalo de tempo. Caso o utilizador não utilizar a data inicial deve ser assumido que irá pesquisar todos os pedidos até à data final indicada, em caso contrário (data final em branco) será assumida a data final corrente. As datas indicadas nestes dois campos são válidas para obtenção de pedidos ocorridos nesses dias.

Em modo registo ou consulta/edição o campo estado de pedido de ajuda deve passar de QList para ComboBox. Em modo registo terá por omissão o valor em branco.

Na consulta de um pedido de ajuda deve ser possível consultar a história em termos de tratamento desse pedido desde a sua criação até ao momento em que o operador está a consultar. No Histórico deverão constar as mudanças de estado e respectivas datas e operadores associados e as datas e operadores envolvidos nos reenvios para o respondente ou de transferências do pedido para outros operadores/supervisor.

No tratamento de pedidos de ajuda deverá existir uma *checkbox* que permita confirmar a necessidade de envio de e-mail para o correspondente. Por omissão está activa. A sua utilização obriga a que o campo de e-mail tenha um valor com o formato válido de e-mail.

O envio de e-mails para o respondente (quando indicado pelo operador) só poderá ser efectuado no momento do fecho do pedido.

Melhorar a disposição/organização dos campos no ecrã.

Correcção de alguns erros já identificados, quando se altera o motivo durante o registo de um pedido.

O operador poderá consultar os pedidos fechados e os que se encontram ainda alocados (com identificação do operador para o qual está alocado). O operador poderá voltar a editar ou consultar apenas os pedidos (Abertos, Em Resolução ou Fechados) que foram alocados para si.

Deve ser mostrada ao operador todos os campos de controlo (datas de estado, campos ligados a reencaminhamentos, etc..) de modo a permitir ao operador visualizar o percurso do pedido.

Supervisor / Reencaminhamento

Com a criação da noção de supervisor da linha de apoio esta opção da linha de apoio terá que ser adaptada de modo a existir a noção de transferência de pedidos para um supervisor ou para um segundo operador (2ª linha). Implica que a visão do supervisor ou do operador da 2º linha terá que ser adaptado a estas novas alterações.

A noção de transferência implica a existência de mais alguma informação associada (ex: operador originário, data transferência, destinatário, etc...) de modo a retirar um mapa específico já indicado anteriormente.

Deve ser mantido um identificador único nos pedidos de modo a ser possível ver o percurso completo de um pedido em caso de ter sido utilizado a funcionalidade de reencaminhamento. Para um pedido deve ser guardadas as datas de mudança de estado.

O supervisor executa as seguintes tarefas:

- Controla o trabalho do operador
- Gere o funcionamento da linha de apoio (telefonemas e e-mail)
- Trata todos os pedidos encaminhados para ele
- Trata os pedidos relativos a "outros assuntos"

Quando o operador não sabe resolver a questão, pode enviar o pedido de ajuda ao supervisor ou especificar um operador de 2ª linha.

Um pedido pode ter um dos seguintes estados:

- Inicial (quando criado via SRW);
- Aberto (quando atribuído a um operador);
- Em resolução (quando a resolução do pedido demorar mais de algum tempo, o operador poderá colocar o pedido neste estado);
- Reencaminhado (quando o operador reencaminhar o pedido para o supervisor ou outro operador de 2ª linha);
- Fechado.

Devem estar sempre visíveis os pedidos com o estado Inicial efectuados via formulário pedido de ajuda (ordenados ascendentemente por data de criação).

O Supervisor poderá editar qualquer pedido já respondido (por qualquer operador) e tem a possibilidade de alterar alguns dos campos existentes (ex: email registado pelo respondente). Terá a possibilidade de reenviar a resposta para o respondente. Esta funcionalidade será utilizada no caso do respondente não ter recebido a resposta de e-mail por algum problema técnico ou devido a um erro a quando da digitação do endereço de e-mail.

Os próprios operadores da linha de apoio que fecharam o respectivo pedido terão igualmente a mesma possibilidade de alteração e reenvio que o indicado no ponto anterior para o caso do Supervisor.

No caso de se tratar de um reenvio, essa noção terá que ser indicada no e-mail de envio. Deverá ser guardada toda a história em termos de tratamento de um pedido (incluindo as datas e operadores de reenvio de um pedido).

8.5.5.3. Alterações a pedidos existentes

- **"Esquecimento do código PIN"**

O operador deverá ter a possibilidade de verificar a validade do identificador através de um botão próprio, onde será possível verificar por exemplo se o identificador fornecido pelo respondente já foi utilizado, utilizou o código geográfico indicado e se ainda não existe resposta efectuada.

O operador será avisado das validações efectuadas e o código geográfico ficará automaticamente preenchido permitindo ao operador confirmar com o respondente esse código geográfico.

Poderá ser visualizada mais informação sobre o identificador de modo a auxiliar a tarefa do operador (ex: morada registada ligada ao identificador).

O operador só terá de confirmar junto do respondente o código geográfico ou outra informação auxiliar de modo a confirmar a veracidade do telefonema.

Tanto a informação auxiliar como o novo código PIN poderá ficar guardado num campo próprio para o efeito (Informação gerada) que deverá ficar visível para consulta em modo registo e em modo consulta.

O campo e-mail não pode ser obrigatório e caso o respondente não tenha e-mail deverá ser possível mesmo assim ser possível a sua finalização (com a indicação verbal do código pelo operador).

- **"Pedido de par Identificador/Código Pin"**

Acrescentar os campos que venham a ser definidos e criados neste tipo de pedido no SRW de modo a auxiliarem a validação efectuada pelo operador da linha de apoio (ver SRW).

Melhorar a disposição/organização dos campos.

Melhorar a sequência entre o primeiro pedido de informação, a validação do código geográfico, a atribuição de um novo par e o fecho do pedido.

O novo par deverá ser visualizado pelo operador da linha de apoio.

Têm-se que garantir que o novo par obtido não seja reutilizado por outro operador, devendo assim ser gerida a concorrência de pedidos entre os diferentes operadores.

Melhorar as mensagens de erro dadas ao utilizador.

Em caso de envio de um novo par Identificador/Pin o recenseador respectivo ao código geográfico indicado deverá ser igualmente avisado por SMS através duma mensagem específica com o formato a definir.

Em caso de pontualmente não existir recenseador atribuído à área envolvida, o envio do SMS deverá ficar pendente até haver um novo recenseador atribuído a essa área.

Deve existir um botão junto ao código geográfico de modo a obter informação auxiliar e verificar se para esse código já houve uma resposta. A existência de uma ou várias respostas associadas ao código geográfico poderá significar que existe um erro do respondente/recenseador ou estamos numa situação de uma resposta duplicada. O procedimento a seguir neste caso será definido posteriormente. Tanto a informação auxiliar como o novo par poderá ficar guardado num campo próprio (Informação gerada) que deverá ficar visível para consulta em modo registo e em modo consulta;

O operador da linha de apoio ao tratar um pedido de ajuda registado na aplicação e-Censos, poderá efectuar correcção ao nível do e-mail do respondente caso verifique essa necessidade a quando do telefonema a efectuar ao respondente para validação e confirmação da situação do pedido original.

- **"Problemas de funcionamento da aplicação e-Censos"**

Acrescentar um campo facultativo de registo código do erro, um botão que dado o código irá apresentar num outro campo a criar (apenas de visualização) a informação auxiliar sobre o erro associado ao código. A empresa adjudicatária fica responsável por definir essa informação auxiliar associada a cada código de erro.

8.5.5.4. Novos tipos de pedido (assuntos)

A criar apenas no contexto do Backoffice.

- **"Pedido de apoio técnico"**

Pedido efectuado telefonicamente por qualquer colaborador e registado pelo operador de linha de apoio. Servirá para dar apoio aos próprios colaboradores do INE na resolução de problemas técnicos resultantes do respectivo trabalho. Os campos e procedimentos a executar serão definidos posteriormente.

- **"Pedido de presença do recenseador"**

No atendimento de um respondente, se o operador verificar que existe necessidade de o recenseador visitar o alojamento do respondente deverá utilizar este tipo de pedido.

Em caso de necessidade este formulário irá permitir indicar a necessidade da presença de um recenseador no alojamento indicado. Deve ser possível registar informações sobre a morada do respondente e o motivo para a presença do recenseador.

No fecho do pedido será enviado um SMS para o recenseador (caso se consiga identificar qual o recenseador responsável pela área) e o coordenador/subcoordenador de freguesia. O envio SMS deverá ficar pendente em caso de temporariamente não existir colaboradores afectos para a área geográfica referida. Após a afectação de colaborador à área geográfica irá proceder-se aos envios do SMS's que estiverem pendentes. O formato do SMS será posteriormente definido.

- **"Confirmação do recenseador"**

O respondente poderá telefonar a pedir uma confirmação do recenseador. O operador pedirá a freguesia do alojamento ou mesmo o código geográfico completo caso o respondente já o tenha. O operador terá a hipótese ainda de indicar o perfil do colaborador que pretende pesquisar (por omissão Recenseadores). Será mostrada uma lista com a informação a definir dos colaboradores que operam na área geográfica e com o perfil seleccionados pelo operador de linha de apoio. A pesquisa terá que ser efectuada para os colaboradores activos e igualmente os que já estiveram anteriormente afectos, devendo a situação e a data de situação do colaborador ser igualmente visualizada pelo operador.

- **"Eliminar inibição de acesso ao e-Censos"**

Criar um novo assunto que permita eliminar a inibição temporária que possa existir para um identificador (inibição criada por nº de tentativas erradas de acesso ou por ter saído do formulário sem a utilização do botão sair).

8.5.6. Menu Gestão

8.5.6.1. Testa Colaboradores

Reformular a opção de modo a:

- Separar melhor as duas fases em termos de teste, onde na fase 1 será mostrado ao utilizador o resultado de um primeiro levantamento dos problemas existentes em termos de afectação de áreas ou de falta de informação relativos aos critérios utilizados. Na fase 1 poderemos exportar o resultado das validações efectuadas, cancelar o envio de SMS's ou avançar com o seu envio (fase 2) obtendo posteriormente o resultado desse envio com informação detalhada caso ocorra algum erro;

- Acrescentar ou alterar alguma das opções existentes em termos de critérios de envio;

- Melhorar detalhe da informação resultante do teste e das validações efectuadas;

- Exportação da informação resultante do teste na fase 1 e na fase 2, em caso de sucesso ou insucesso indicando os problemas encontrados.

8.5.6.2. Gestão de sincronização

Reformular a opção de modo a:

- Permitir para além de gerir as permissões de sincronização, gerir igualmente as permissões de entrada nas aplicações centrais. Esta alteração obriga a acrescentar mais uma validação no processo de autenticação de utilizadores existente na SCTC. Podemos efectuar essa gestão utilizador a utilizador ou ao nível dos perfis ou por áreas geográficas. Por exemplo deve ser possível desactivar/activar o acesso ao ambiente central de todos os intervenientes com o perfil "Recenseadores". A retirada de permissão de entrada na SCTC (ambiente central) irá retirar automaticamente a permissão de sincronização do ambiente local para o central. O inverso já não se aplica;

- Alterar o nome da funcionalidade para "Gestão de sincronização / entradas";

- Obter para qualquer sincronização efectuada, o ficheiro com o resumo do que foi sincronizado (será a mesma informação que se pretende visualizar quando se realiza uma sincronização *online* ou *offline* na SCTC);

- Alterar a organização da informação constante no ecrã, não misturando a pesquisa de sincronizações com as restantes operações ligadas à gestão de permissões;

- Reformular a página de edição retirando a noção de master/detail existente;

- Permitir filtrar por área geográfica de modo a visualizar todas as sincronizações efectuadas num determinado Município ou Freguesia;

- Existência de pedido de confirmação ao accionar os botões de "Permitir todas as sincronizações", "Não permitir sincronizações";

- Deve ser possível accionar as funcionalidades "Permitir todas as sincronizações", "Não permitir sincronizações" apenas para uma determinada área geográfica Município ou Freguesia.

- "Permitir todas as sincronizações" só deverá ser dada aos colaboradores activos na SCTC (que tenham funções e áreas geográficas atribuídas);

- Actualmente as permissões estão a ser geridas unicamente sobre os utilizadores que já efectuaram a sincronização inicial. Deverá ser alterada de modo a que

esta gestão se aplique a todos os colaboradores activos, com ou ainda sem sincronizações na SCTC, de modo a evitar a utilização da sincronização inicial num contexto em que as afectações de áreas ainda não estejam terminadas. No ambiente local deverá ser dada uma informação ao utilizador indicando que as sincronizações iniciais ainda não estão disponíveis;

- Possibilidade de reverter uma sincronização final devendo o processo de sincronização ser adaptado para prever esta nova funcionalidade.

8.5.6.3. Exportações para outros subsistemas

Adicionar três tipos de exportação de informação para ficheiro em formato ASCII com:

- Informação necessária para a área dos recursos humanos e para a área financeira;

- Informação ligada à SCTC de modo a permitir a impressão de folhas de lote (a utilizar no processo de leitura óptica). Deverá ser possível filtrar a informação na aplicação utilizando critérios geográficos. Deverá ser criada na base de dados uma VIEW que contenha a informação necessária para alimentar esta funcionalidade;

- Processo automatizado para geração da Informação ligada às respostas ao e-Censos de modo a permitir a sua integração no processo de leitura óptica. Deverá ser possível filtrar a informação na aplicação utilizando critérios geográficos. Deverão ser criadas na base de dados VIEWS que contenham a informação necessária para alimentar esta funcionalidade;

8.5.6.4. Módulo gestão de tabelas auxiliares

Deve ser possível a gestão das seguintes tabelas da SCTC:

- Regiões NUTS2, Distritos, Municípios, Freguesias e respectivas tipologias, Secções e Subsecções
- Valores esperados
- Dados dos censos 2001
- Valores unitários utilizados no módulo de pagamentos da SCTC

A gestão pode ser efectuada através de upload de ficheiros com estrutura a definir para cada tabela ou através da inserção/edição/eliminação directa do registo.

Esta funcionalidade só deve estar acessível para utilizadores com o perfil de nível 0 e de nível 1.

8.6. Outros processos

8.6.1. Jobs

No 1º e 2º testes foram implementados algumas aplicações sem interface que são executadas como Jobs no contexto das Scheduled Tasks do Windows.

Para os vários jobs é necessário identificar qualquer erro de execução de modo a permitir o envio de notificação SMS e e-mail para uma lista de números de telefone e endereço e-mail. Estes valores devem ser adicionados como parâmetros nos ficheiros de configuração dos respectivos jobs.

No 2º teste foram utilizados os seguintes Jobs:

- **Gerador de alertas**

Permite a identificações de situações previamente definidas para envio de alertas aos colaboradores existentes. Neste momento são gerados alertas para identificar as seguintes situações:

- Falta de sincronização de portáteis;
- Ambiente local com hora incorrecta;
- Versões locais (portáteis) desactualizadas;
- Áreas sem colaboradores associados/ Colaboradores sem áreas associadas.

Para a situação de "Versões Locais Desactualizadas" deve ser criado um parâmetro com a indicação do número de dias até ao qual a diferença de datas não despoleta este alerta, permitindo assim criar um número de dias de tolerância para o upgrade seja realizado.

- **Gerador de identificadores**

Permite a geração de identificadores conforme os pedidos vindos do Backoffice;

- **Notificação de erros**

Tem como objectivo fazer leitura de erros ocorridos e registados na base de dados e enviar e-mail de notificação.

- **Notificação para Recenseador**

Permite o envio de SMS / E-Mails para os recenseadores/coordenadores no âmbito das entregas efectuadas ao nível do SRW. Gere igualmente as situações de envios pendentes para áreas ainda sem colaboradores afectos.

- **Gestor de sessões**

Permite desinibir os identificadores no SRW cuja última saída foi efectuada de uma forma abrupta.

Até à realização da operação real em 2011 poderá ser necessário efectuar pequenas afinações e criação de novas tarefas para além das que são mencionadas a seguir.

Será necessário melhorar a informação constante nos logs associado à execução de cada JOB (por exemplo em caso de excepção ou de erro deverá constar a excepção original ocorrida e mais alguma informação auxiliar).

No processo de notificação continua a ser importante efectuar uma avaliação sobre a eficácia da gestão de grandes volumes de informação como se espera que venha a acontecer na operação real.

- **Notificação para Recenseador**

A definição sobre quem deve receber este tipo de notificação (formato SMS ou formato e-mail) é definido na ficha de colaborador na SCTC, devendo o sistema ficar preparado para este tipo de funcionamento.

Rever a informação que deve constar na base de dados de modo melhorar os tempos de processamento e garantir a noção de envio pendente no caso de a área geográfica envolvida não tenha nenhum colaborador afecto.

Todas as notificações enviadas (SMS ou E-Mails) devem ser guardadas e com possibilidade de serem reenviadas. No backoffice deve ser criada uma funcionalidade que permita efectuar a consulta ou reenvio das notificações.

O remetente das mensagens deverá ser configurado e no piloto será usado “PILOTO CENSOS” (criar um parâmetro com esta definição).

Os SMS’s referentes a alojamentos duplicados (indicação de DUP) ou provenientes da linha de apoio (indicação de LA), possuem envios específicos, distintos dos restantes mas que obedecem ao mesmo formato e regras de envio.

Os SMS’s serão sempre enviados para recenseador, coordenador e subcoordenador de freguesia.

Os e-mails serão constituídos por um ficheiro CSV, enviado aos coordenadores e subcoordenadores de freguesia. Cada interveniente recebe as mensagens relativas ao seu

nível de responsabilidade. O ficheiro referido é uma listagem com formato a definir e que terá pelo menos os campos:

- Código INE;
- Nome do recenseador;
- Dia;
- Hora;
- Código geográfico do alojamento;
- Identificador;
- Indicação de duplicação;
- Indicação da Origem do ID;

Para além do conteúdo do ficheiro serão reformulados os textos referentes ao subject e body do e-mail.

Nota: Na página resumo do utilizador da SCTC, deverá ser igualmente possível exportar um ficheiro com o mesmo formato do enviado por e-mail (ver SCTC).

- **Novos JOBS / alertas**

Ponderar acrescentar aos já existentes ou criar novos JOBS independentes. Será necessário criar os seguintes JOBS:

- Aviso de fecho de áreas geográficas imediatamente descendentes
- Aviso de atribuição de um novo par identificador / código pin a um respondente via linha de apoio;
- Aviso de entregas de identificadores diferentes utilizando o mesmo código geográfico (duplicados);
- Verificação de quem está atrasado no registo dos mapas ligados à distribuição/recolha (execução semanal e com a indicação de das datas de inicio e data de fim para a operação de distribuição e para a operação de recolha).
- Verificação da inexistência de documentos obrigatórios para os colaboradores existentes.

8.6.2. CONTACT CENTER

Até à operação real será necessário criar serviços e/ou adaptar os ecrãs ligados às actividades de linha de apoio existentes no Backoffice de modo a possibilitar a interacção com a aplicação do centro de contactos do INE (desenvolvida em ambiente .NET) de modo a permitir apoiar o trabalho dos operadores desta linha no contexto do Contact Center.

9. ECRÃS E REGRAS DE VALIDAÇÃO

9.1. Ecrãs exemplo do SRW utilizados nos testes.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRÁTIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h.
BEM-VINDO AO e-CENSOS!
Esta aplicação encontra-se disponível apenas para as famílias que fazem parte de uma amostra seleccionada para participar no censos2011teste.
Os trabalhos que estamos a desenvolver irão permitir disponibilizar esta opção de resposta a toda a população, nos Censos a realizar em 2011.
Se o seu alojamento foi contactado pelo INE, colabore e siga as indicações.
O preenchimento do questionário electrónico é simples e seguro.
Para aceder ao preenchimento necessita de:
Identificação de acesso e do código PIN
Identificação do alojamento
que lhe foram entregues durante a semana de 31 de Março a 6 de Abril.
Responda no dia 7 de Abril! Se não lhe for possível nessa data, poderá ainda faze-lo através deste site até ao dia 27 de Abril.
Requisitos e Configuração
Conheça quais as condições ideais para o preenchimento dos questionários
Se precisar de ajuda
Questionários e Conceitos pdf(3.476Kb) - rtf(337Kb);
Linha de Apoio 800 201 911
Endereço electrónico censos2011teste@ine.pt
ÁREA RESERVADA: sessão segura
Identificador de Acesso:
PIN:
Entrar
(sessão segura)
O Identificador de Acesso e o PIN foram entregues pelo recenseador.
Contraste e texto
Escolha um conjunto:
Ver os questionários em papel
Contactos | Acessibilidade | Ajuda
WAI-AA WCAG 1.0
invalid certificate
thawte
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 14 – Página de entrada

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRATIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
ÁREA RESERVADA: RESUMO
Sessão segura - Sair
Resumo do preenchimento - Identificador:54608818
Terminou o preenchimento do formulário! A partir deste momento já pode enviá-lo.
Próximo passo: Enviar o preenchimento do questionário electrónico.
100%
Enviar
o preenchimento do questionário electrónico.
Guardar e Sair
(poderá voltar mais tarde)
Informação já gravada:
Identificação e endereço do alojamento
Consultar as respostas sobre a identificação e endereço do alojamento
Questionário de Família
Consultar respostas sobre a família e respectivas relações de parentesco
manuel silva
maria silva (Cônjuge)
Questionário Individual
manuel silva
maria silva
Questionário de Alojamento
Consultar as respostas sobre o alojamento
Pretende alterar o seu PIN?
Precisa de ajuda para o preenchimento?
PRP
Ao longo do questionário existem respostas marcadas com esta etiqueta. Ao escolher essa resposta de salto, o número das perguntas seguintes é diferente. Para conhecer as respostas de salto e as perguntas condicionadas, consulte a ajuda em cada ecrã.
censos2011teste@ine.pt
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 15 – Página de resumo com as várias componentes da informação a registar

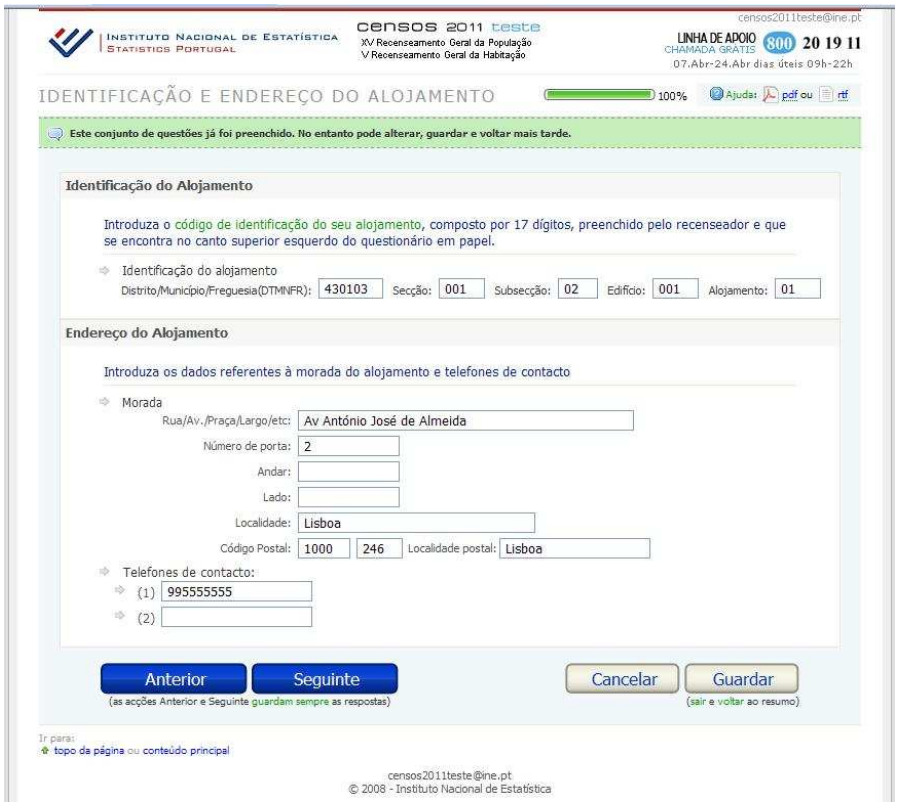

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRATIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
IDENTIFICAÇÃO E ENDEREÇO DO ALOJAMENTO
100%
Ajuda: pdf ou rtf
Este conjunto de questões já foi preenchido. No entanto pode alterar, guardar e voltar mais tarde.
Identificação do Alojamento
Introduza o código de identificação do seu alojamento, composto por 17 dígitos, preenchido pelo recenseador e que se encontra no canto superior esquerdo do questionário em papel.
Identificação do alojamento
Distrito/Município/Freguesia(DTMNFR): 430103
Secção: 001
Subsecção: 02
Edifício: 001
Alojamento: 01
Endereço do Alojamento
Introduza os dados referentes à morada do alojamento e telefones de contacto
Morada
Rua/Av./Praça/Largo/etc: Av António José de Almeida
Número de porta: 2
Andar:
Lado:
Localidade: Lisboa
Código Postal: 1000 246
Localidade postal: Lisboa
Telefones de contacto:
(1) 995555555
(2)
Anterior
Seguinte
(as acções Anterior e Seguinte guardam sempre as respostas)
Cancelar
Guardar
(sair e voltar ao resumo)
Ir para:
topo da página ou conteúdo principal
censos2011teste@ine.pt
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 16 - Página de identificação do alojamento

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRÁTIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL
100%
AJUDA: pdf ou rtf
Pessoa 1 - manuel silva
2 Sexo
Masculino
Feminino
3 Qual é a sua residência habitual?
Reside neste alojamento e vive nele a maior parte do ano
Reside neste alojamento mas não vive nele a maior parte do ano por motivos de estudo, saúde, trabalho ou outros
4 Às 0 horas do dia 7 de Abril estava presente neste alojamento?
Estava presente
Estava ausente
Anterior
Seguinte
(as acções Anterior e Seguinte guardam sempre as respostas)
Cancelar
Guardar
(sair e voltar ao resumo)
Ir para:
topo da página ou conteúdo principal
censos2011teste@ine.pt
© 2008 - Instituto Nacional de Estatística

Fig. 17 - Página de perguntas do questionário individual

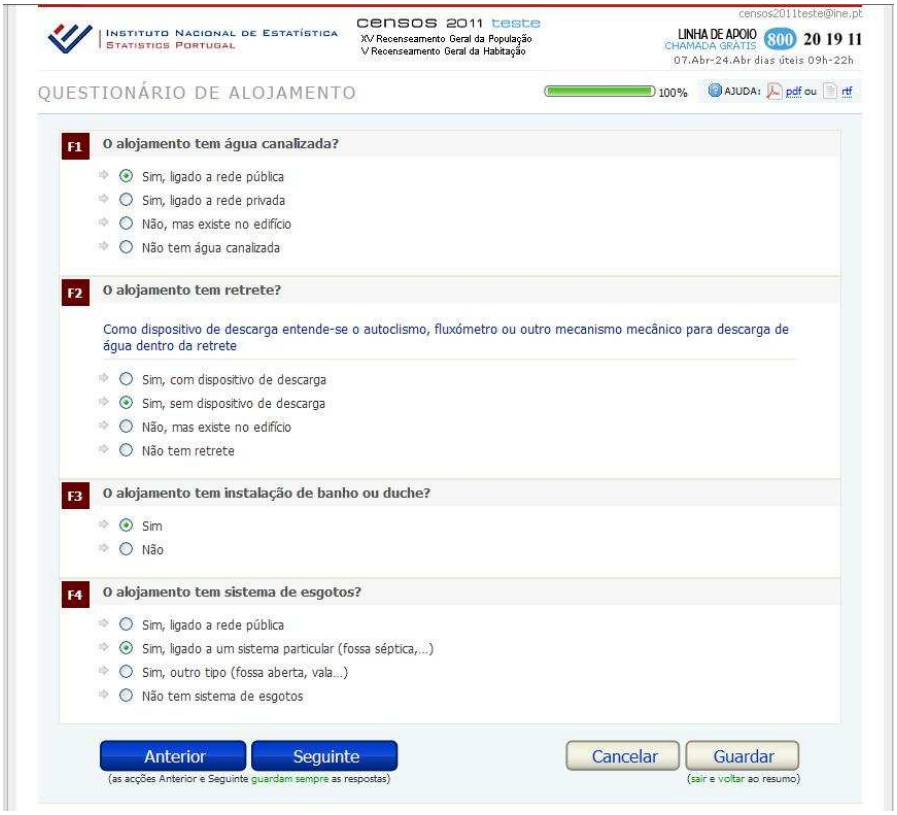

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL
censos 2011 teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
censos2011teste@ine.pt
LINHA DE APOIO 800 20 19 11
CHAMADA GRÁTIS
07.Abr-24.Abr dias úteis 09h-22h
QUESTIONÁRIO DE ALOJAMENTO
100%
AJUDA: pdf ou rtf
F1 O alojamento tem água canalizada?
Sim, ligado a rede pública
Sim, ligado a rede privada
Não, mas existe no edifício
Não tem água canalizada
F2 O alojamento tem retrete?
Como dispositivo de descarga entende-se o autoclismo, fluxómetro ou outro mecanismo mecânico para descarga de água dentro da retrete
Sim, com dispositivo de descarga
Sim, sem dispositivo de descarga
Não, mas existe no edifício
Não tem retrete
F3 O alojamento tem instalação de banho ou duche?
Sim
Não
F4 O alojamento tem sistema de esgotos?
Sim, ligado a rede pública
Sim, ligado a um sistema particular (fossa séptica,...)
Sim, outro tipo (fossa aberta, vala...)
Não tem sistema de esgotos
Anterior
Seguinte
(as acções Anterior e Seguinte guardam sempre as respostas)
Cancelar
Guardar
(sair e voltar ao resumo)

Fig. 18 - Página de perguntas do questionário de alojamento

9.2. Questionários

Apresentam-se exemplos dos questionários em papel do Censos 2011 utilizados nos testes, onde pode ser observada a disposição e conteúdo dos questionários.

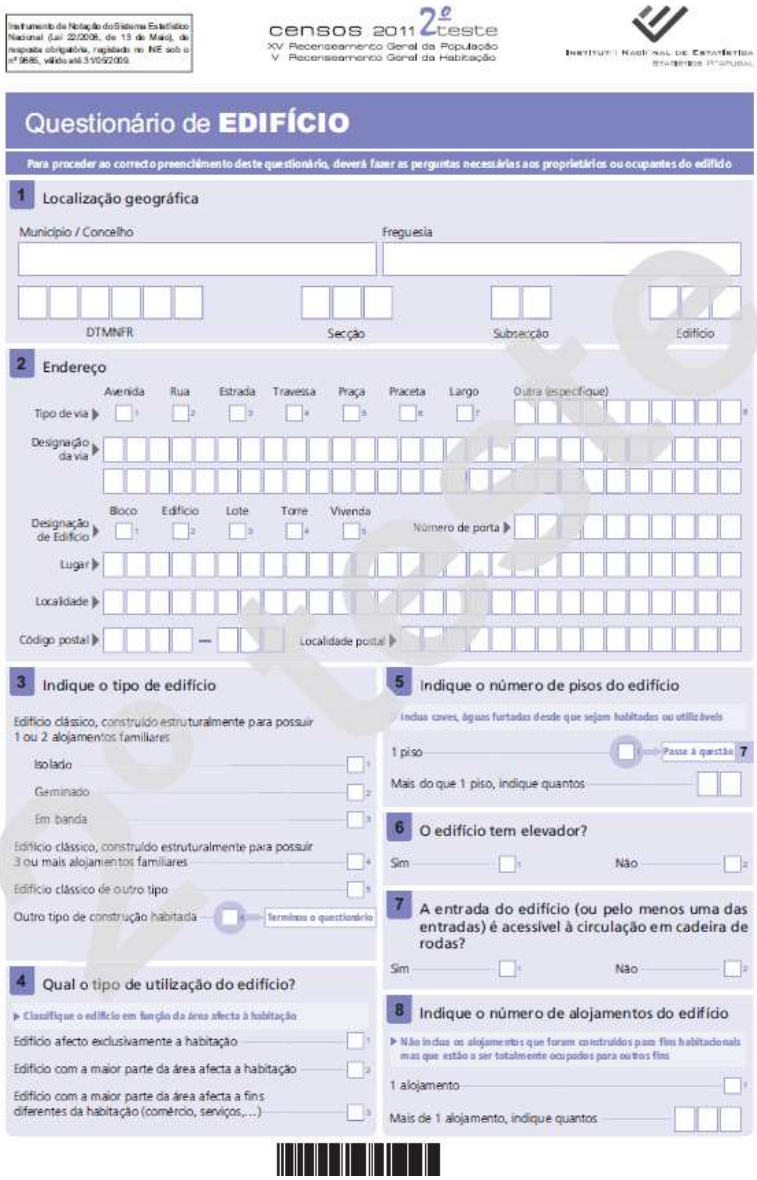

Instrumento de Notação do Sistema Estatístico Nacional (Lei 22/2008, de 13 de Maio), de resposta obrigatória, registado no INE sob o nº 9885, válido até 31/05/2009.
censos 2011 2º teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
Questionário de EDIFÍCIO
Para proceder ao correcto preenchimento deste questionário, deverá fazer as perguntas necessárias aos proprietários ou ocupantes do edifício
1 Localização geográfica
Município / Concelho
Freguesia
DTMNFR
Secção
Subsecção
Edifício
2 Endereço
Avenida
Rua
Estrada
Travessa
Praça
Praceta
Largo
Outra (especifique)
Tipo de via
Designação da via
Bloco
Edifício
Lote
Torre
Vivenda
Designação de Edifício
Número de porta
Lugar
Localidade
Código postal
Localidade postal
3 Indique o tipo de edifício
Edifício clássico, construído estruturalmente para possuir 1 ou 2 alojamentos familiares
Isolado
Geminado
Em banda
Edifício clássico, construído estruturalmente para possuir 3 ou mais alojamentos familiares
Edifício clássico de outro tipo
Outro tipo de construção habitada
Termina o questionário
4 Qual o tipo de utilização do edifício?
Classifique o edifício em função da área afecta à habitação
Edifício afecto exclusivamente a habitação
Edifício com a maior parte da área afecta a habitação
Edifício com a maior parte da área afecta a fins diferentes da habitação (comércio, serviços,...)
5 Indique o número de pisos do edifício
Inclua caves, águas furtadas desde que sejam habitadas ou utilizáveis
1 piso
Passe à questão 7
Mais do que 1 piso, indique quantos
6 O edifício tem elevador?
Sim
Não
7 A entrada do edifício (ou pelo menos uma das entradas) é acessível à circulação em cadeira de rodas?
Sim
Não
8 Indique o número de alojamentos do edifício
Não inclua os alojamentos que foram construídos para fins habitacionais mas que estão a ser totalmente ocupados para outros fins
1 alojamento
Mais de 1 alojamento, indique quantos

Fig. 19 - Questionário Edifício dos Censos 2011

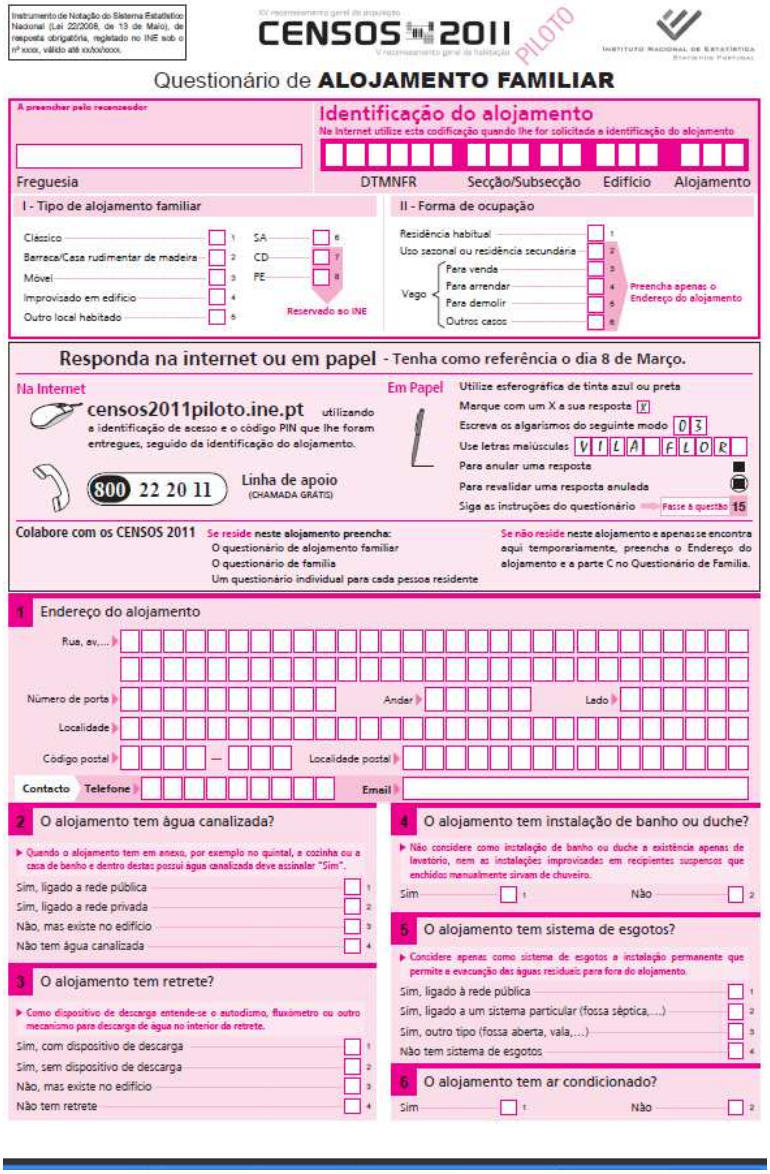

CENSOS 2011
PILOTO
Questionário de ALOJAMENTO FAMILIAR
Identificação do alojamento
Freguesia
DTMNFR
Secção/Subsecção
Edifício
Alojamento
I - Tipo de alojamento familiar
II - Forma de ocupação
Reservado ao INE
Preencha apenas o Endereço do alojamento
Responda na internet ou em papel - Tenha como referência o dia 8 de Março.
Na Internet
censos2011piloto.ine.pt utilizando a identificação de acesso e o código PIN que lhe foram entregues, seguido da identificação do alojamento.
800 22 20 11
Linha de apoio
(CHAMADA GRÁTIS)
Em Papel
Colabore com os CENSOS 2011
1 Endereço do alojamento
2 O alojamento tem água canalizada?
3 O alojamento tem retrete?
4 O alojamento tem instalação de banho ou duche?
5 O alojamento tem sistema de esgotos?
6 O alojamento tem ar condicionado?

Fig. 20 - Questionário Alojamento dos Censos 2011

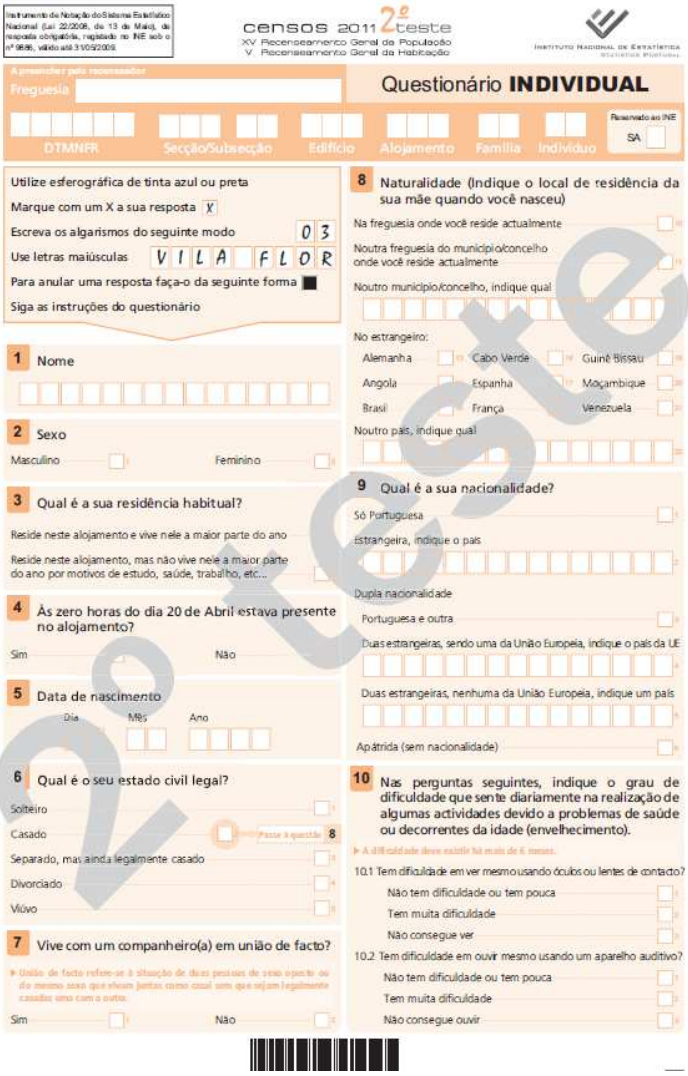

censos 2011 2º teste
XV Recenseamento Geral da População
V Recenseamento Geral da Habitação
Questionário INDIVIDUAL
Freguesia
DTMNFR
Secção/Subsecção
Edifício
Alojamento
Família
Indivíduo
Utilize esferográfica de tinta azul ou preta
Marque com um X a sua resposta
Escreva os algarismos do seguinte modo
Use letras maiúsculas
Para anular uma resposta faça-o da seguinte forma
Siga as instruções do questionário
1 Nome
2 Sexo
Masculino
Feminino
3 Qual é a sua residência habitual?
Reside neste alojamento e vive nele a maior parte do ano
Reside neste alojamento, mas não vive nele a maior parte do ano por motivos de estudo, saúde, trabalho, etc...
4 Às zero horas do dia 20 de Abril estava presente no alojamento?
Sim
Não
5 Data de nascimento
Dia
Mês
Ano
6 Qual é o seu estado civil legal?
Solteiro
Casado
Separado, mas ainda legalmente casado
Divorciado
Viúvo
7 Vive com um companheiro(a) em união de facto?
Sim
Não
8 Naturalidade (Indique o local de residência da sua mãe quando você nasceu)
Na freguesia onde você reside actualmente
Noutra freguesia do município/concelho onde você reside actualmente
Noutro município/concelho, indique qual
No estrangeiro:
Alemanha
Angola
Brasil
Cabo Verde
Espanha
França
Guiné Bissau
Moçambique
Venezuela
Noutro país, indique qual
9 Qual é a sua nacionalidade?
Só Portuguesa
Estrangeira, indique o país
Dupla nacionalidade
Portuguesa e outra
Duas estrangeiras, sendo uma da União Europeia, indique o país da UE
Duas estrangeiras, nenhuma da União Europeia, indique um país
Apátrida (sem nacionalidade)
10 Nas perguntas seguintes, indique o grau de dificuldade que sente diariamente na realização de algumas actividades devido a problemas de saúde ou decorrentes da idade (envelhecimento).
10.1 Tem dificuldade em ver mesmo usando óculos ou lentes de contacto?
Não tem dificuldade ou tem pouca
Tem muita dificuldade
Não consegue ver
10.2 Tem dificuldade em ouvir mesmo usando um aparelho auditivo?
Não tem dificuldade ou tem pouca
Tem muita dificuldade
Não consegue ouvir
2º teste

Fig. 21 - Questionário Individual dos Censos 2011

9.3. Regras de validação dos Censos 2011

As regras seguintes servem apenas de exemplo do tipo de regras de validação pretendidas.

Prevêem-se cerca de 200 regras de validação para os Censos 2011.

9.3.1. SRW

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
R1	Validação	Autenticação		Identificador de acesso e código pin	Preenchimento obrigatório	Campos do Identificador de acesso e código PIN preenchidos	
R2	Validação	Autenticação		Identificador de acesso e código pin	Identificador de acesso ou código pin inválido	Identificador de acesso e código PIN válidos	
R3	Validação	Autenticação		Identificador de acesso e código pin	O formulário associado a este identificador de acesso já foi enviado. Obrigado pela sua participação.	Identificador de acesso ainda sem resposta efectuada	
R4	Validação	Entrada		Identificação do alojamento	Código geográfico incorrecto	Código geográfico existente (até à subsecção) e totalmente preenchido	
R5	Validação	Entrada		Endereço do alojamento	Morada incorrecta		

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
R6	Validação	Entrada		Morada, Telefone e e-mail	Telefone incorrecto	Regras de acordo com as em vigor para os nºs de telefone e e-mail	
RB1	Validação	Alojamento	1	O alojamento tem água ….	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB2	Validação	Alojamento	2	O alojamento tem retrete	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB3	Validação	Alojamento	3	O alojamento tem instalação de banho ou duche	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB4	Validação	Alojamento	4	O alojamento tem sistema de esgotos	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB5	Validação	Alojamento	5	O alojamento tem ar condicionado?	Reposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB6	Validação	Alojamento	6	Qual o principal tipo de aquecimento….	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB7	Validação	Alojamento	7	Qual a principal fonte…	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB8	Validação	Alojamento	8	Indique a área útil	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB9	Validação	Alojamento	9	Indique o número de divisões	Resposta obrigatória		

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
RB10	Validação	Alojamento	10	O alojamento tem lugar de estacionamento…	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB11	Validação	Alojamento	11	Em que condição ocupa…	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB12	SALTO	Alojamento	11	Em que condição ocupa…		Se campo 11.3 > 0 salta para questão 13	
RB13	SALTO	Alojamento	11	Em que condição ocupa…		Se campo 11.4 > 0 salta para questão 16	
RB14	Validação	Alojamento	12	Tem encargos financeiros…	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RB15	FIM	Alojamento	12	Tem encargos financeiros…	Terminou o preenchimento do alojamento	Se campo 12.1 a 12.13 > 0 Termina o preenchimento do alojamento	

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
RC1	Validação	Residentes	C1	Indique o nº de pessoas que residem neste alojamento	Preenchimento obrigatório		
RC2	Validação	Residentes	C1	Indique o nº de pessoas que residem neste alojamento	Deve indicar um nº de pessoas entre 1 e 99.	>=1 e <=99	
RC3	SALTO	Residentes	C1	Indique o nº de pessoas que residem neste alojamento		Se campo 1=1 não responde a E (1 e 2)questões relativas à familia.	
RC4	Validação	Residentes	C2	Nome dos residentes no alojamento	Preenchimento obrigatório para o número de residentes indicado	Nº de linhas preenchido= nº indicado em C1	
RC5	Validação	Residentes	C2	Nome dos residentes no alojamento	Campos da tabela são alfabéticos	O campo nome/apelido é alfabético e tem no máximo 40 posições	
RD1	Validação	Não residentes	D	Ás 00 horas do dia 20/04/2009, havia outras pessoas presentes temporariamente no alojamento?	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RD2	Validação	Não residentes	D	Ás 00 horas do dia 20/04/2009, havia outras pessoas presentes	Número de pessoas tem que estar preenchido	Se campo 1> 0 então campo 1.1+campo1.2 > 0	

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
				temporariamente no alojamento?			
RD3	Validação	Não residentes	D	Ás 00 horas do dia 20/04/2009, havia outras pessoas presentes temporariamente no alojamento?	Deve indicar um nº de pessoas entre 1 e 99.	Se campo1 >0, campo 1.1 e campo 1.2 > =1 e < = 99	
RE1	Validação	Família	1	Relações de parentesco com o representante	Resposta obrigatória para todas as pessoas listadas		Nome pré preenchido igual ao inscrito na questão 2. A ordenação das pessoas é efectuada da mesma forma.
RE2	Validação	Família	2	Indique se existem as relações de familiares entre os vários membros da familia residentes no alojamento	Resposta obrigatória para todas as pessoas listadas (todas excepto o representante)		Nome pré preenchido igual ao inscrito na questão 2 A ordenação das pessoas é efectuada da mesma forma "Não existe" e "Nome" mutuamente exclusivas

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
RE3	Validação	Família	2	Indique se existem as relações de familiares entre os vários membros da familia residentes no alojamento		CONJUGE Se sim > 0 implica indicar quem é, escolha de uma opção dentro da lista apresentada	Nome dos membros da familia indicados em C2, excepto o próprio
RE4	Validação	Família	2	Indique se existem as relações de familiares entre os vários membros da familia residentes no alojamento		PAI Se sim > 0 implica indicar quem é, escolha de uma opção dentro da lista apresentada	Nome dos membros da familia indicados em C2, excepto o próprio
RE5	Validação	Família	2	Indique se existem as relações de familiares entre os vários membros da familia residentes no alojamento		MAE Se sim > 0 implica indicar quem é, escolha de uma opção dentro da lista apresentada	Nome dos membros da familia indicados em C2, excepto o próprio
RF1	Validação	Individuo	2	Sexo	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RF2	Validação	Individuo	3	Residência habitual	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RF3	Validação	Individuo	4	às zero horas do dia 20 de Abril	Resposta obrigatória		opções mutuamente exclusivas
RF4	Validação	Individuo	5	Data de nascimento	Resposta obrigatória		
RF5	Validação	Individuo	5	Data de nascimento	Dia inválido	Dia válido para o mês indicado	

Regra	Tipo	Entidade	Questão/Bloco	Variável	Mensagem de erro de inconformidade	Condição de conformidade	Observações
RF60	Validação	Individuo	30	Descreva as principais…	Resposta obrigatória		
RF61	Validação	Individuo	30	Descreva as principais…	Designação não permitida	80 posições alfabético	
RF62	Validação	Individuo	31	Qual o número de horas…	Resposta obrigatória		
RF63	Validação	Individuo	31	Qual o número de horas…			opções mutuamente exclusivas
RF64	Validação	Individuo	32	Qual o modo como…	Resposta obrigatória		
RF65	Validação	Individuo	32	Qual o modo como…			opções mutuamente exclusivas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

Manual do utilizador

SCTC – Sistema de Controlo do Trabalho de Campo

(versão1.1.5)

Data: 26 de Maio de 2009

Índice

Índice **2**

1. Introdução **3**

2. Enquadramento do sistema **5**

2.1. Enquadramento 5

2.2. Elementos alvo da plataforma SCTC 5

3. Introdução à aplicação **7**

3.1. Ecrã Inicial 7

3.2. Menu 7

3.3. Menu "Geral" 8

3.4. Menu "Recursos Humanos" 10

3.5. Menu "Dados" 20

3.6. Menu "Controlo" 26

3.7. Menu "Despesas e Pagamentos" 39

3.8. Menu "Resultados" 49

3.9. Menu "Ficheiros de Apoio" 50

3.10. Menu "Sincronização" 51

Resumo de versões do Manual:
Versão 1 – correspondente à versão 1.0.0.0.10 da SCTC –8 de Maio de 2009
Versão 2 – correspondente à versão 1.1.3 da SCTC – 21 de Maio de 2009
Versão 3 – correspondente à versão 1.1.5 da SCTC – 26 de Maio de 2009

1. Introdução

O SCTC (Sistema de Controlo do Trabalho de Campo) será uma ferramenta de gestão para facilitar toda a organização e controlo das muitas tarefas e documentos que virão a ser utilizados na execução dos trabalhos de campo dos Censos 2011.

O sistema que se pretende testar, com acesso "on-line", deverá facilitar o trabalho de consulta, inserção, organização, controlo e extracção de dados a todos os intervenientes da estrutura executiva envolvida nos trabalhos de campo com permissões de acesso pré-estabelecidas.

O nível de acesso para consulta, inserção ou extracção de informação, será diferenciado (hierarquizado) para os intervenientes no trabalho de campo, de acordo com a responsabilidade e necessidade operacional de cada interveniente, facultando a informação necessária para a organização e controlo de tarefas ao seu nível hierárquico e superior.

As permissões de acesso ao SCTC têm 7 níveis, que correspondem à hierarquia da estrutura executiva dos intervenientes nos trabalhos de campo dos Censos, sendo o Nível 1 o mais elevado. O número de utilizadores previstos, por cada tipo de acesso, na operação definitiva em 2011 são os seguintes:

Nível de acesso	Intervenientes
1	Gabinete dos Censos (GC)
2	Coordenador Regional (CR)
3	Delegado Regional (DR)
4	Delegado Municipal (DM)
5	Coordenador de Freguesia (CF)
6	Subcoordenador de Freguesia (SC)
7	Recenseador (RE)

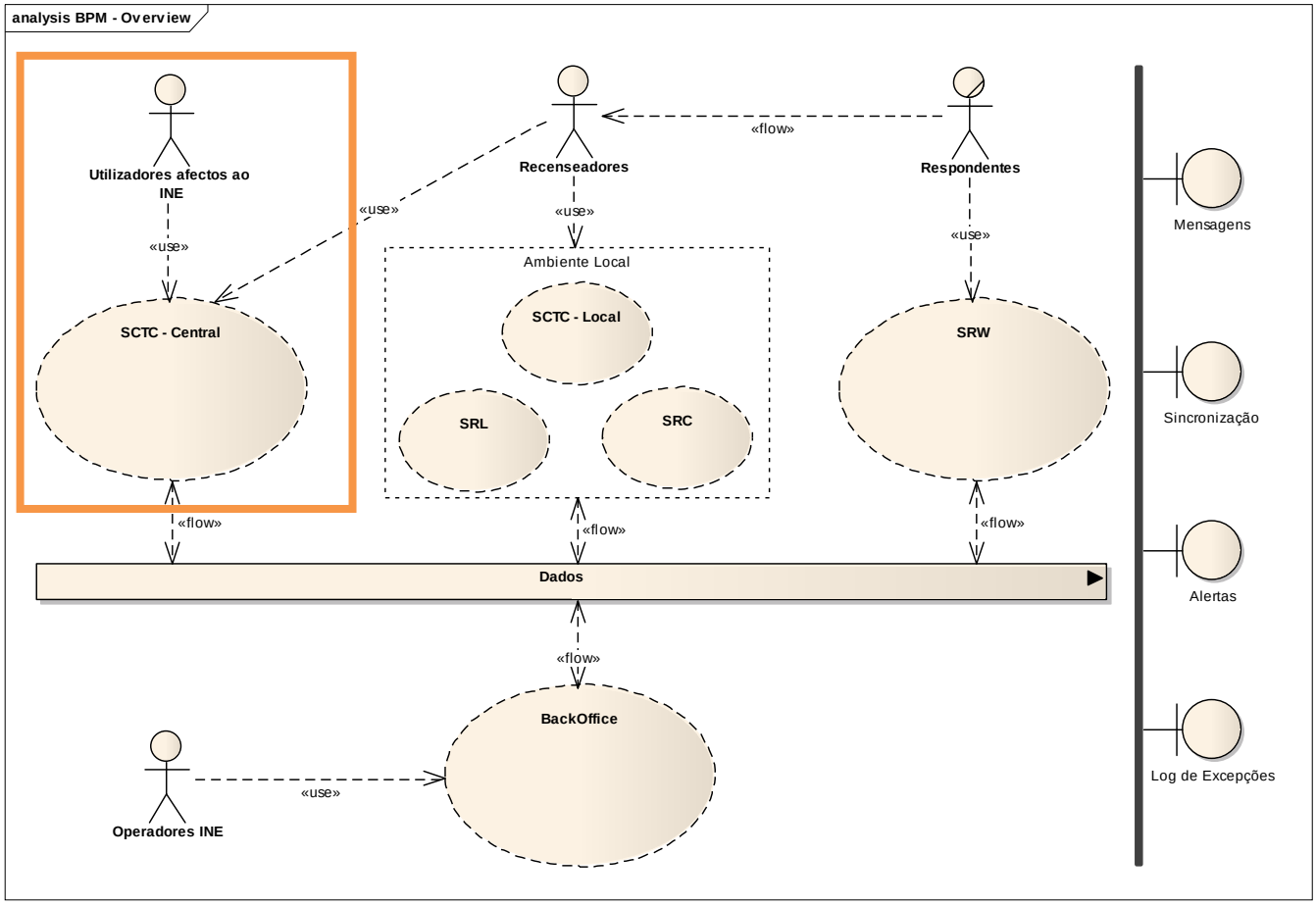
Cada interveniente terá permissões de acesso (read e write) ao seu próprio nível e a todos os que estão a jusante, com excepção do nível 7 – Recenseador, que terá apenas acesso de consulta.

Uma alteração efectuada por um nível hierárquico superior não poderá ser modificada pela hierarquia dependente. Todos os carregamentos e alterações efectuadas ficam associados ao utilizador que as realizou e essa informação fica arquivada no sistema.

Atendendo à dimensão da amostra do 2º Teste dos Censos, apenas com unidades geográficas ao nível de freguesia e não município, as permissões de acesso de nível 3 e 4, previstas para Delegado Regional e Delegado Municipal, não vão existir neste teste. Estas foram agrupadas ao nível 2 – Coordenador Regional, que acumulará as funções previstas para os níveis 3 e 4.

2. Enquadramento do sistema

2.1. Enquadramento



2.2. Elementos alvo da plataforma SCTC

Perfil	Acesso
	▪ Recursos Humanos – *Acesso Total* o F1-A – Ficha de Colaborador o F1-B – Atribuição de área de trabalho o M1-A – Lista de Colaboradores o M1-B – Lista de Contactos o M1-C – Colaboradores sem áreas de trabalho o M1-D – Áreas sem colaboradores afectos

Administrador **Gabinete dos Censos** **Coordenador Regional** **Delegado Regional** **Delegado Municipal**	▪ Dados – *Acesso Total* o F2-A – Recibo de Entrega de Subsecção o M2-A – Resumo de Subsecção o M2-B – Resumo de Secção ▪ Controlos – *Acesso Total* o F3-A – Registo de Ponto de Situação o M3-A – Ponto de Situação
Coordenador de Freguesia	▪ Recursos Humanos – *Acesso Parcial* o F1-B – Atribuição de área de trabalho o M1-A – Lista de Colaboradores o M1-B – Lista de Contactos o M1-C – Colaboradores sem áreas de trabalho o M1-D – Áreas sem colaboradores afectos ▪ Dados – *Acesso Total* o F2-A – Recibo de Entrega de Subsecção o M2-A – Resumo de Subsecção o M2-B – Resumo de Secção ▪ Controlos – *Acesso Total* o F3-A – Registo de Ponto de Situação o M3-A – Ponto de Situação
Subcoordenador de Freguesia	▪ Recursos Humanos – *Acesso Parcial* o M1-B – Lista de Contactos ▪ Dados – *Acesso Total* o F2-A – Recibo de Entrega de Subsecção o M2-A – Resumo de Subsecção o M2-B – Resumo de Secção ▪ Controlos – *Acesso Parcial* o F3-A – Registo de Ponto de Situação o M3-A – Ponto de Situação
Recenseador	▪ Menu Geral – *Acesso Parcial* o Mensagens o Resumo de Utilizador

3. Introdução à aplicação

3.1. Ecrã Inicial

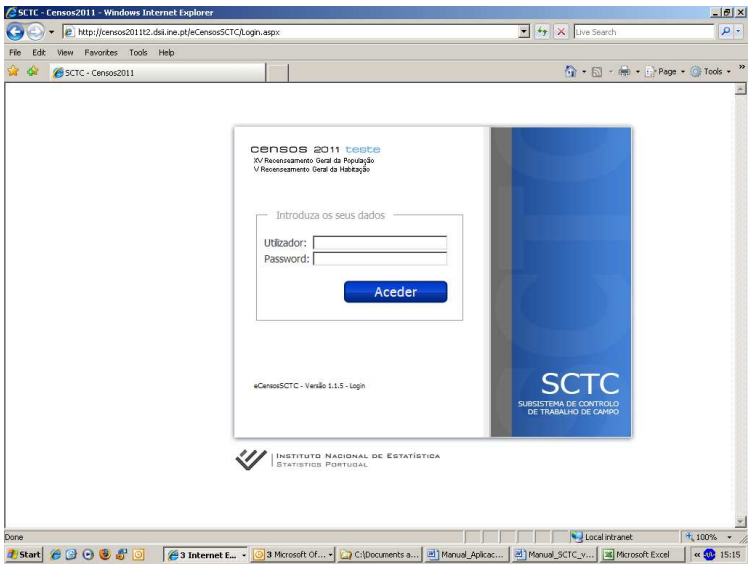


Fig. 1 – Ecrã de entrada

Para entrar na aplicação será necessário digitar o Utilizador e *Password*.

O Utilizador é o Código INE: **ext.nome.apelido** (Ex.: ext.carlos.dias).

Na janela também é possível identificar a versão da aplicação (Na **Fig. 1** é a versão 1.1.5).

3.2. Menu

O sistema encontra-se estruturado em 8 menus (**Fig. 2**):

1. Geral
2. Recursos Humanos
3. Dados
4. Controlo
5. Despesas e Pagamentos

6. Resultados

7. Ficheiros de Apoio

8. Sincronização

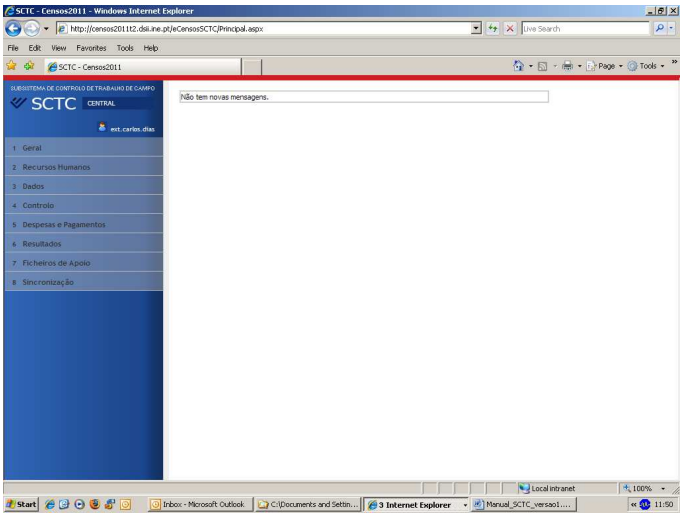


Fig. 2 - Menu após entrada no SCTC

O menu de navegação encontra-se disponível à esquerda, onde sobre cada menu estão agrupados os acessos aos formulários ou mapas.

O acesso a cada opção causará a mudança de informação na zona delimitada a branco, onde são apresentadas as informações de consulta, criação e edição de registos.

3.3. Menu "Geral"

Nesta versão é possível aceder às opções:

1.1– Mensagens

1.2 - Resumo de Utilizador

1.4 – Versão Ambiente Local

1.5 – Sair da Aplicação

1.1 Mensagens

Na página inicial, após o login, o sistema entra directamente na listagem das mensagens recebidas pelo utilizador em sessão.

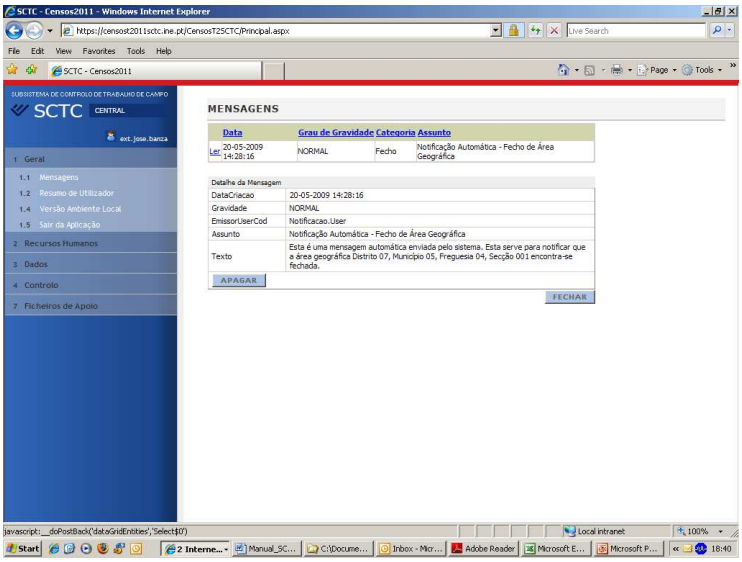


Fig. 3 – Ecrã de Mensagens

1.2 Resumo de Utilizador

A zona resumo do utilizador concentra as áreas geográficas que foram atribuídas ao utilizador em sessão. Pode visualizar as subsecções concluídas e o total de entregas através do *e-Censos*, bem com os respectivos identificadores, código geográfico e data/hora de entrega (**Fig. 4**).

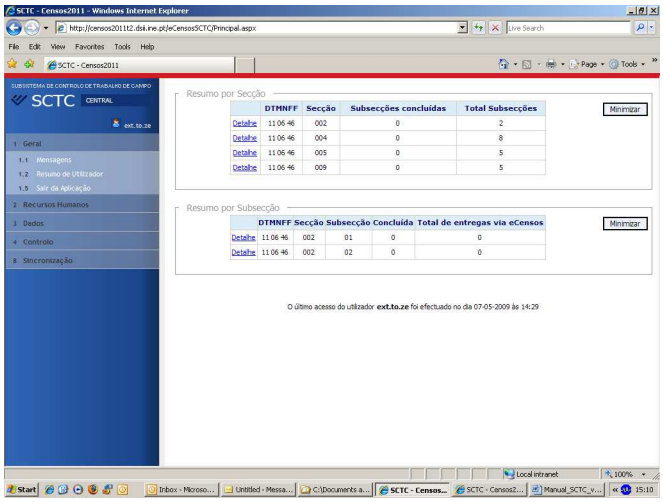


Fig. 4 – Resumo de Utilizador (Secções e Subsecções)

Os botões Expandir e Minimizar permitem reduzir e aumentar a janela que apresenta a lista das unidades geográficas hierarquizadas da Região NUTS II, Município, Freguesia, Secção e Subsecção, dependendo das permissões do utilizador.

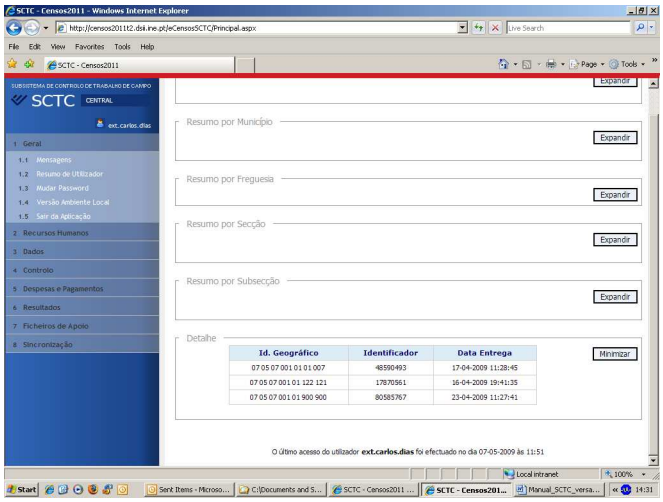


Fig. 5 – Resumo de Utilizador (Lista de Identificadores enviados por *e-Censos*)

1.4 Versão Ambiente Local

Esta opção permite visualizar as versões disponíveis em ambiente local.

1.5 Sair da Aplicação

Esta opção permite sair da aplicação.

3.4. Menu "Recursos Humanos"

2.1 Gestão de Colaboradores

A opção gestão de colaboradores permite registar a informação do colaborador (formulário F1-A), pesquisar informação e alterar dados de colaboradores.

Esta opção apenas está acessível para perfis de Delegado Municipal ou superiores.

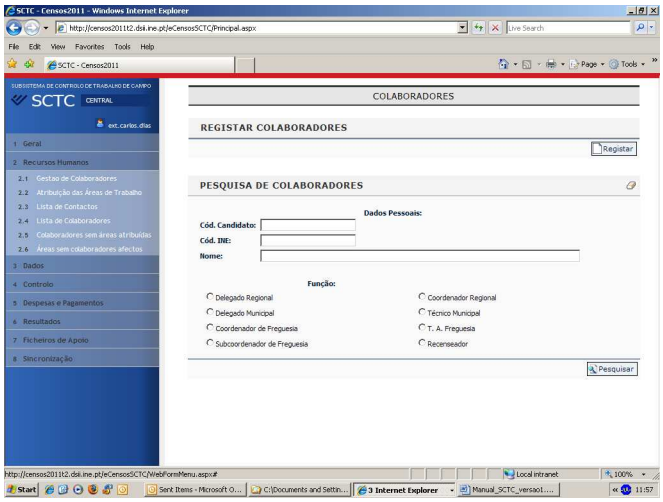


Fig. 6 – Gestão de Colaboradores

Registo de Colaboradores

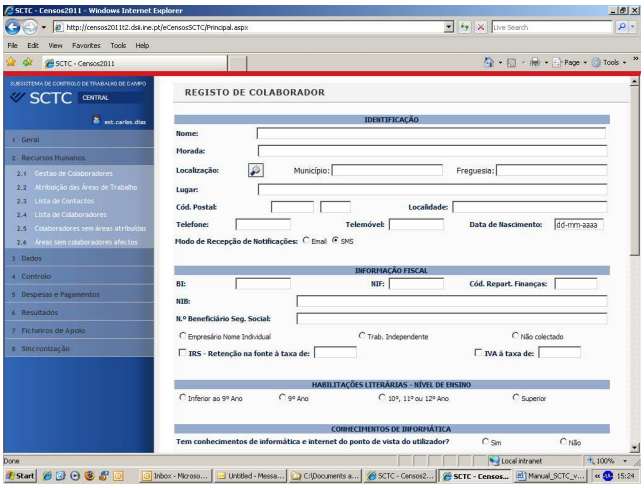


Fig. 7 – Registo de Colaboradores

Este ecrã permite introduzir os dados do formulário F1-A: Identificação, Informação Fiscal, Habilitações Literárias -Nível de Ensino, Conhecimentos de informática, Disponibilidade de Tempo e Experiência Profissional.

Existem campos obrigatórios: BI, NIF, telemóvel, etc.

No final da inserção dos dados deve gravar através do botão **Registar** .

Os erros de preenchimento são indicados no final do formulário (em cor vermelha), após activar a gravação.

No espaço reservado ao INE, deve proceder à atribuição das funções ao colaborador bem como inserir a classificação obtida no teste, realizado no final da formação.

Após a atribuição de funções o sistema gera o **Código INE** do Colaborador, que servirá de identificação perante o sistema. O formato é do tipo: **ext.nome.apelido** (Ex.: ext.carlos.dias). Quando existirem colaboradores com o mesmo nome e apelido será adicionado um número sequencial por cada repetição (Ex: ext.carlos.dias2).

Pesquisa de Colaborador

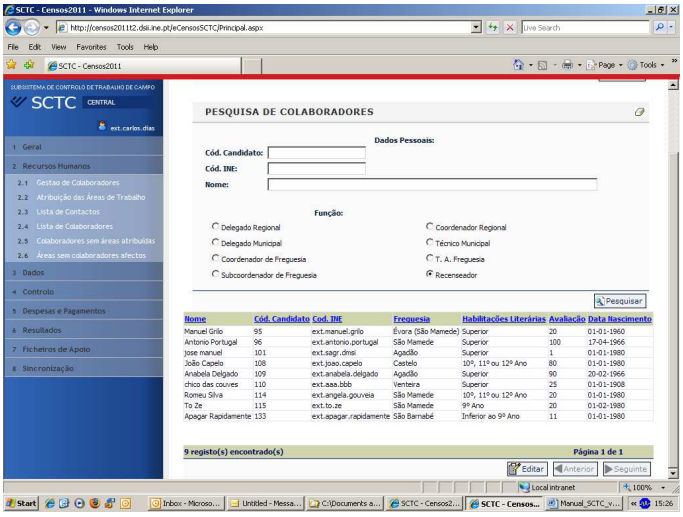


Fig. 8 – Pesquisa de Colaboradores

A pesquisa de Colaborador pode ser efectuada preenchendo um dos campos - Código de Candidato, Código INE ou Nome - e clicando no botão **Pesquisar**.

No preenchimento dos campos Cód. INE e Nome, pode utilizar-se o símbolo **"%"** que substitui um ou vários caracteres.

Como resultado da pesquisa (**Fig. 8**) é apresentada uma lista de registos que satisfazem os critérios de selecção.

É também possível a **pesquisa por Função** em que na lista de resultados são apresentados os registos dos colaboradores com a função seleccionada.

Se não efectuar selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados os colaboradores existentes no sistema, que as permissões do utilizador permitem visualizar.

Alterações aos dados de Colaboradores

Após a pesquisa é possível alterar a ficha de um colaborador: clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde a esse colaborador) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, aparece a edição da ficha seleccionada (janela **Edição de Colaborador**).

No final das alterações deve gravar as informações introduzidas, através do botão Registar

2.2 Atribuição das Áreas de Trabalho

A opção de atribuição das Áreas de Trabalho permite registar a afectação das áreas aos colaboradores (formulário F1-B), pesquisar e alterar a informação respectiva.

Esta opção está acessível para perfis de Coordenador de Freguesia ou superiores.

Registo de Área de Trabalho

Passos para atribuir áreas de trabalho (**Fig. 9**):

- Pressionar a lupa que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE**;
- Seleccionar, da lista de colaboradores apresentados, a pessoa a quem se pretende atribuir uma área. Clicar no botão **Aceitar**;
- Seleccionar a **função a atribuir** (Se tiver mais do que uma);
- Seleccionar a(s) **área(s) geográfica(s)** a atribuir;
- Gravar através do botão **Registar**

Na afectação de áreas, o sistema validará:

- Se tem permissões/nível/funções para atribuir a função escolhida.
- Se tem permissões/afectação á área geográfica escolhida.
- Se não existe mais nenhum utilizador afecto a essa área geográfica. Ex: Apenas um colaborador/função do mesmo nível pode estar afecto a uma subsecção.

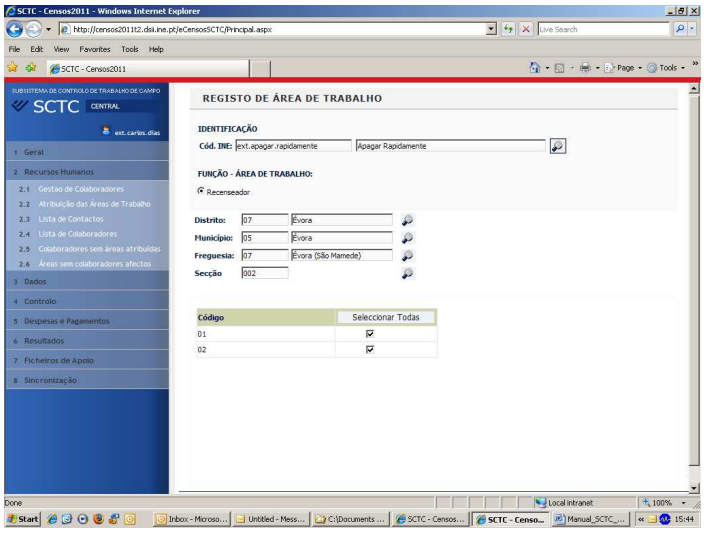


Fig. 9 – Registar Áreas de Trabalho

Pesquisa de Área de Trabalho

A pesquisa de Área de Trabalho pode ser efectuada por unidade geográfica - Distrito, Município e Freguesia - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia**.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito** (**Fig. 10**), Município e Freguesia pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão Aceitar.

No preenchimento do campo de designação pode utilizar-se o símbolo **"%"** que substitui um ou vários caracteres.

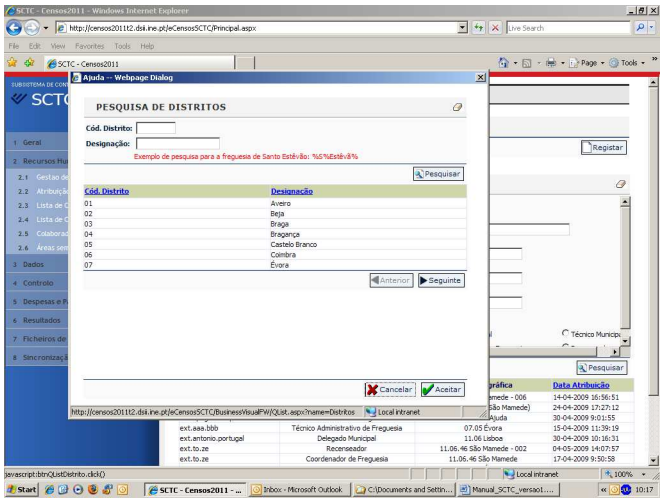


Fig. 10– Janela Pesquisa de Distrito

Após seleccionar a unidade geográfica - janelas de **Pesquisa Distrito, Município ou Freguesia** já fechadas e códigos e designações respectivas visíveis - deve clicar no botão **Pesquisar**, que devolve a lista dos colaboradores e as áreas de trabalho já atribuídas na unidade geográfica seleccionada.

Quando pretende consultar as áreas atribuídas a um colaborador, a pesquisa deve ser efectuada por Código INE utilizando a lupa que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE**.

Seleccionar, da lista de colaboradores e áreas atribuídas, a subsecção pretendida. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

No preenchimento do campo Nome pode utilizar-se o símbolo **"%"** que substitui um ou vários caracteres.

Na janela de Pesquisa de Área de Trabalho, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listadas todas as áreas atribuídas/colaboradores associados existentes no sistema (**Fig. 11**), que o perfil do utilizador permitem visualizar.

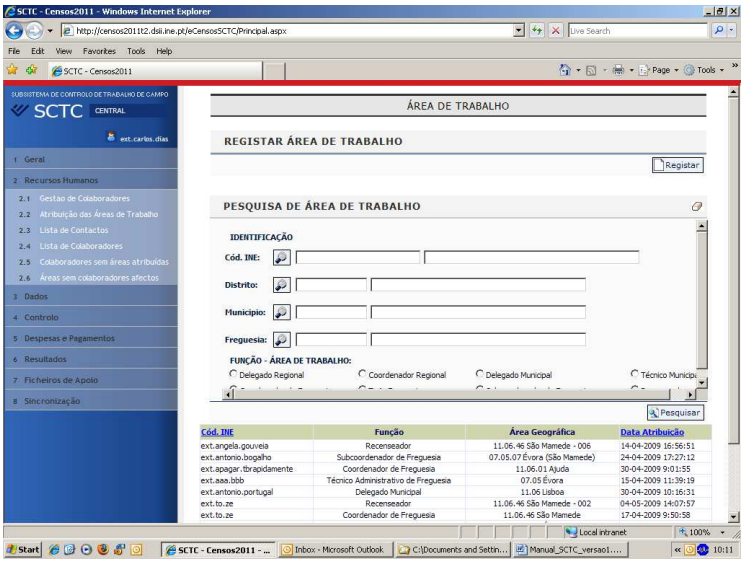


Fig. 11 – Resultados da Pesquisa de Áreas de Trabalho

Alterar Área de Trabalho

Após a pesquisa é possível alterar a atribuição de áreas de trabalho: clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde a essa área/colaborador) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, permite a edição dos dados (janela **Edição de Área de Trabalho**).

No final das alterações deve gravar as informações introduzidas, através do botão Registar

Nas desistências e alterações, para atribuir uma subsecção a outro recenseador terá de desafectá-la do recenseador anterior.

Passos para **desafectar áreas de trabalho**:

- Através da **Pesquisa de Área de Trabalho** (por Cód. INE, Unidade geográfica ou função) seleccionar o par colaborador/área de trabalho que se pretende desafectar;
- Após clicar duas vezes na linha seleccionada abre a janela de **Edição de Áreas de Trabalho**;
- Verificar da lista de unidades geográficas afectas ao colaborador as que pretende desafectar;
- Activar a checkbox do canto superior direito - **Desafectar Área de trabalho** – (**Fig. 12**);
- Confirmar a mensagem que aparece no ecrã **(OK)**;

- Gravar através do botão **Registar** .

Para nova afectação da área seguir os procedimentos de Registo de Àrea de Trabalho

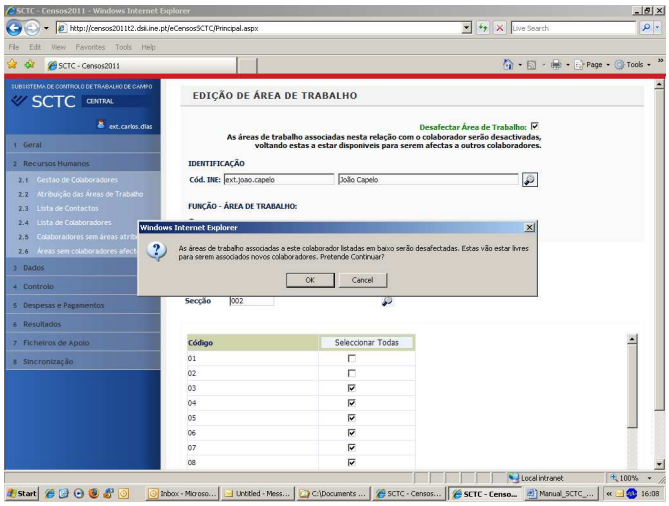

SCTC - Censos2011 - Windows Internet Explorer
SCTC
CENTRAL
EDIÇÃO DE ÁREA DE TRABALHO
Desafectar Área de Trabalho:
As áreas de trabalho associadas nesta relação com o colaborador serão desactivadas, voltando estas a estar disponíveis para serem afectas a outros colaboradores.
IDENTIFICAÇÃO
Cód. INE:
FUNÇÃO - ÁREA DE TRABALHO:
Windows Internet Explorer
As áreas de trabalho associadas a este colaborador listadas em baixo serão desafectadas. Estas vão estar livres para serem associados novos colaboradores. Pretende Continuar?
OK
Cancel
Secção
Código
Seleccionar Todas

Fig. 12 - Desafectar Áreas de Trabalho

2.3 Lista de Contactos

Para visualizar o mapa Lista de contactos (**Fig. 13**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Lista de Contactos** a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) onde os colaboradores estão afectos.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

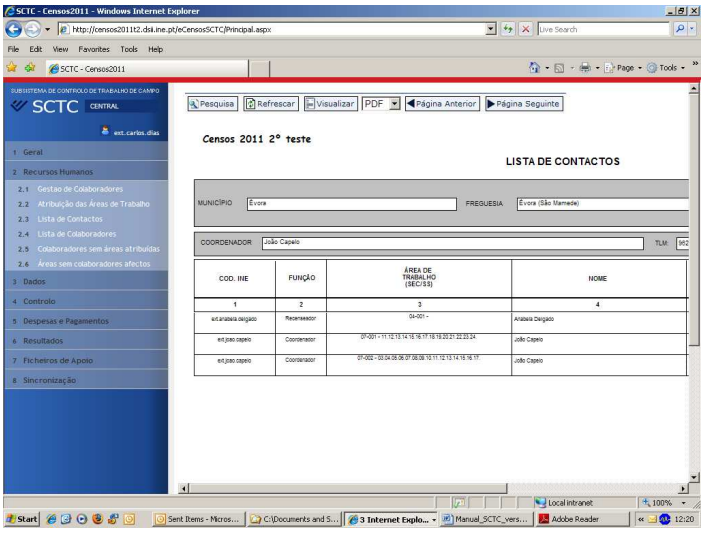


Fig. 13 – Lista de Contactos

2.4 Lista de Colaboradores

Para aceder ao relatório (**Fig. 14**) da Lista de Colaboradores (Janela **Relatório – Lista de Colaboradores**) será necessário seleccionar a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) da residência dos colaboradores.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

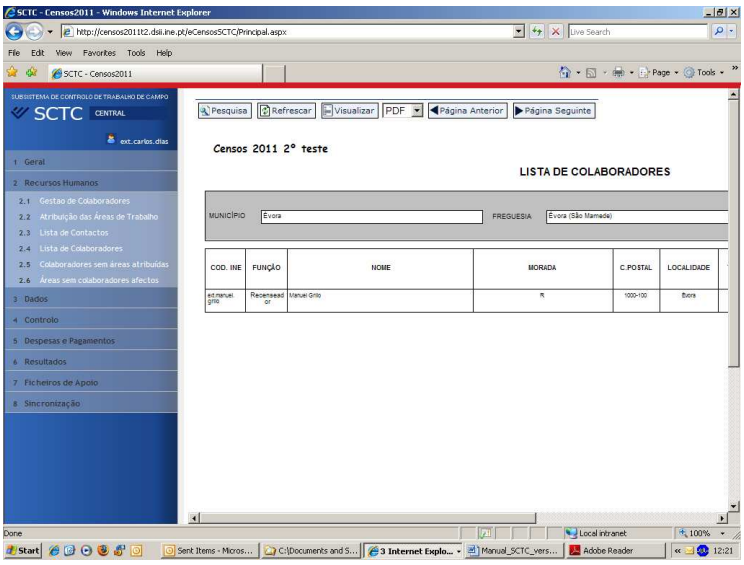


Fig. 14 – Lista de Colaboradores

2.5 Colaboradores sem áreas atribuídas

O mapa de **Colaboradores sem áreas atribuídas** permite visualizar os colaboradores que ainda não têm áreas atribuídas.

Para visualizar o mapa será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Controlo de Funções** a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

É também possível pesquisar por Função ou funções, seleccionado as pretendidas, nas *checkboxes* disponíveis, clicando posteriormente no botão **Confirmar**.

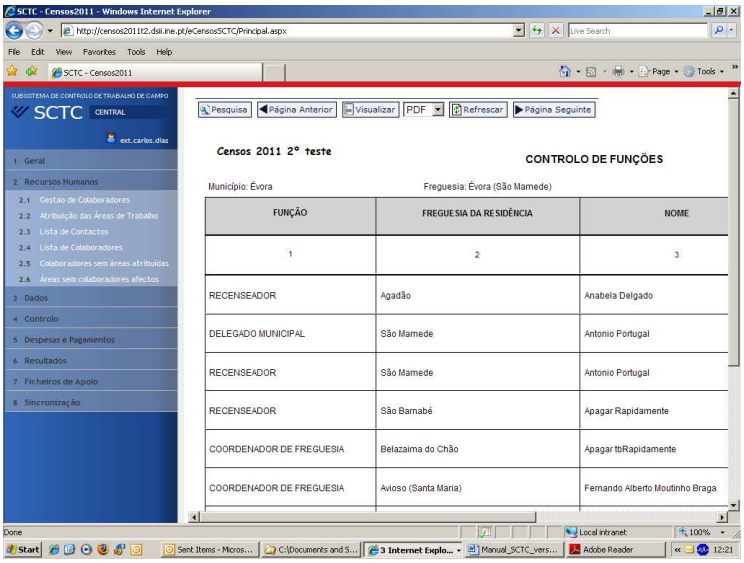


Fig. 15 - Colaboradores sem áreas atribuídas

2.5 Áreas sem colaboradores atribuídos

O mapa de **Áreas sem colaboradores atribuídos** permite visualizar as áreas sem colaboradores atribuídos.

Para visualizar o mapa será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Afectação de Áreas de Trabalho** a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

É também possível pesquisar por Função ou funções, seleccionado as pretendidas, nas *checkboxes* disponíveis, clicando posteriormente no botão **Confirmar**.

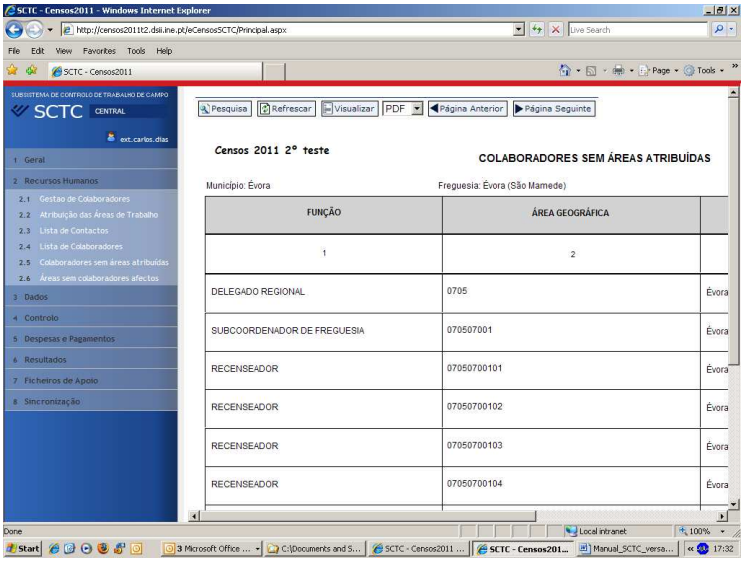


Fig.16 - Áreas sem colaboradores atribuídos

3.5. Menu "Dados"

3.1 Recibo de Entrega da Subsecção

Registo de Recibos de Entrega da Subsecção

O formulário Recibo de Entrega de Subsecção permite carregar os dados da subsecção constantes da Ficha F2-A.

O formulário é entregue pelo recenseador apenas quando a subsecção é dada como concluída pelo Coordenador/Subcoordenador de Freguesia ou quando o recenseador desiste da recolha, sendo necessário efectuar a sua substituição.

Os dados necessários para o preenchimento são os resultantes da contagem manual das unidades em papel, feita pelo Recenseador e conferida pelo respectivo Coordenador/Subcoordenador, para carregamento no sistema.

O Coordenador de Freguesia tem de indicar a conclusão (ou não) da subsecção e introduzir, nos casos de fecho, o número de alojamentos que vão ser objecto de controlo nessa subsecção.

Caso os edifícios sejam preenchidos com o valor zero (0) – Subsecção vazia - terá de indicar o motivo no campo respectivo.

Para efectuar o carregamento dos dados será necessário, na **Janela de Registo de Entrega de Subsecção (Fig. 17)**:

- Seleccionar o colaborador responsável da subsecção a entregar utilizando a lupa , ao lado do Cód. INE, que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE**;
- Seleccionar, da lista de áreas atribuídas ao colaborador, a subsecção pretendida. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes sobre a linha seleccionada;

Em alternativa à navegação pela lista (com os botões Anterior e Seguinte), na **Janela de Registo de Entrega de Subsecção,** pode introduzir os códigos de Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção e clicar no botão **Pesquisar**. A lista fica reduzida a uma linha. Após a sua selecção, poderá clicar duas vezes sobre ela ou clicar no botão **Aceitar**.

No final do carregamento dos dados será necessário gravar através do botão **Registar** (situado no final da página).

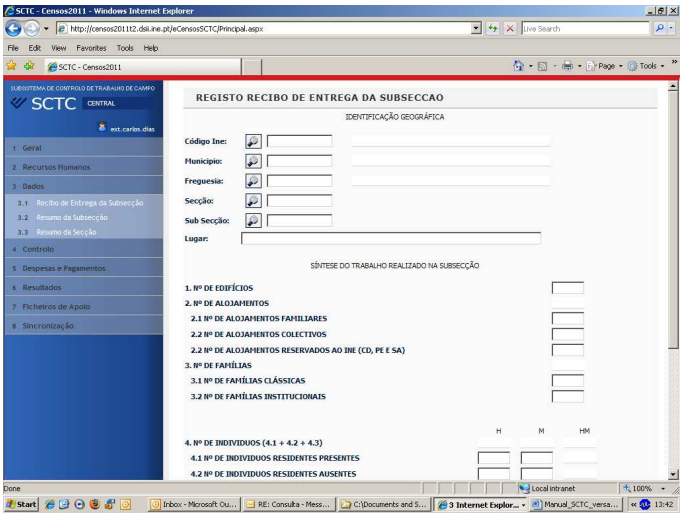


Fig.17 – Registar Recibo de Entrega da Subsecção

Pesquisar Recibos de Entrega da Subsecção

A pesquisa de Recibos de Entrega da Subsecção pode ser efectuada por colaborador utilizando a lupa que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE (Fig. 18)**.

No preenchimento do campo de Nome pode utilizar-se o símbolo "**%**" que substitui um ou vários caracteres, e de seguida clicar no Botão Pesquisar.

Seleccionar, da lista de colaboradores e áreas atribuídas, a subsecção pretendida. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

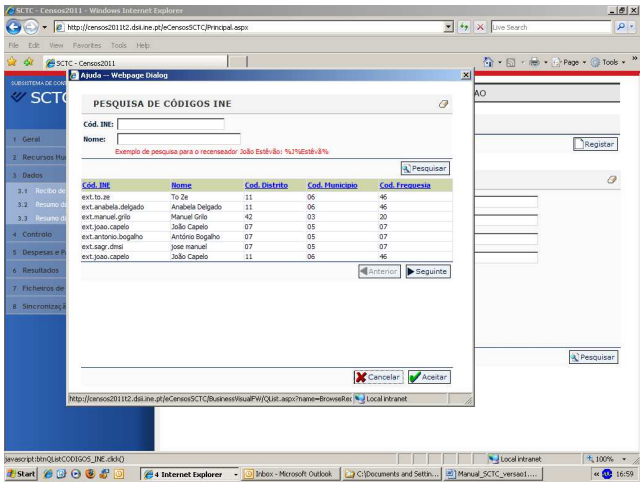


Fig.18 – Pesquisa de Recibo de Entrega da Subsecção

Na janela de Pesquisa de Recibos de Entrega da Subsecção também é possível consultar por unidade geográfica, utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção**.

Nas janelas de Pesquisa de Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar.**

No preenchimento do campo de designação pode utilizar-se o símbolo "**%**" que substitui um ou vários caracteres.

Na janela de Pesquisa de Pesquisa de Recibos de Entrega da Subsecção, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listadas todas as áreas atribuídas/colaboradores associados existentes no sistema, que o perfil do utilizador permitem visualizar.

Para facilitar a consulta, o utilizador poderá ordenar as colunas clicando em cima dos links dos cabeçalhos.

Alterar Recibos de Entrega da Subsecção

Para proceder a alterações nos Recibos será necessário utilizar a pesquisa e após a selecção da subsecção a alterar, clicar duas vezes sobre a linha correspondente na lista de resultados da pesquisa ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, que abrirá a janela **Editar Recibos de Entrega de Subsecção (Fig. 19)**.

Os dados apresentados são os que foram carregados anteriormente e poderá efectuar as alterações desejadas.

Sempre que efectuar alterações será necessário inscrevê-las no campo "descrição da Rectificação".

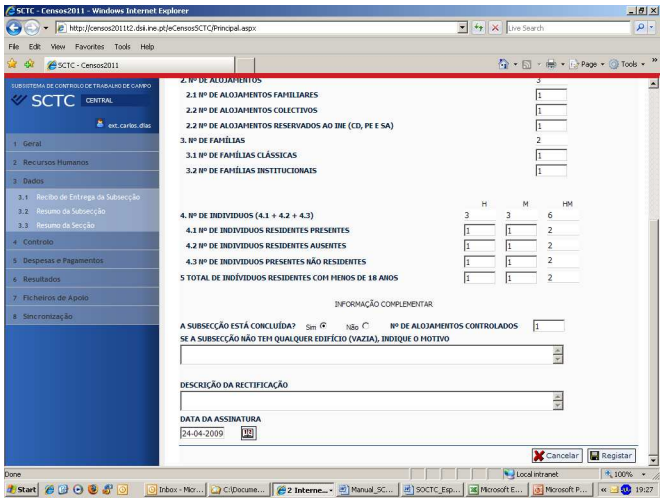

SCTC - Censos2011 - Windows Internet Explorer
SCTC
CENTRAL
1 Geral
2 Recursos Humanos
3 Dados
3.1 Recibo de Entrega da Subsecção
3.2 Resumo da Subsecção
3.3 Resumo da Secção
4 Controlo
5 Despesas e Pagamentos
6 Resultados
7 Ficheiros de Apoio
8 Sincronização
2. Nº DE ALOJAMENTOS
2.1 Nº DE ALOJAMENTOS FAMILIARES
2.2 Nº DE ALOJAMENTOS COLECTIVOS
2.2 Nº DE ALOJAMENTOS RESERVADOS AO INE (CD, PE E SA)
3. Nº DE FAMÍLIAS
3.1 Nº DE FAMÍLIAS CLÁSSICAS
3.2 Nº DE FAMÍLIAS INSTITUCIONAIS
4. Nº DE INDIVIDUOS (4.1 + 4.2 + 4.3)
4.1 Nº DE INDIVIDUOS RESIDENTES PRESENTES
4.2 Nº DE INDIVIDUOS RESIDENTES AUSENTES
4.3 Nº DE INDIVIDUOS PRESENTES NÃO RESIDENTES
5 TOTAL DE INDÍVIDUOS RESIDENTES COM MENOS DE 18 ANOS
INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR
A SUBSECÇÃO ESTÁ CONCLUÍDA?
Nº DE ALOJAMENTOS CONTROLADOS
SE A SUBSECÇÃO NÃO TEM QUALQUER EDIFÍCIO (VAZIA), INDIQUE O MOTIVO
DESCRIÇÃO DA RECTIFICAÇÃO
DATA DA ASSINATURA
24-04-2009
Cancelar
Registar

Fig.19 – Editar Recibo de Entrega da Subsecção

Notas Importantes:

Não feche as subsecções antes de introduzir o nº. alojamentos controlados.

Após o fecho de uma subsecção apenas podem ser feitas alterações se o Delegado Municipal a reabrir.

3.2 Resumo da Subsecção

Quando a Subsecção é dada como concluída soma todo(s) o(s) Recibo(s) de Entrega parciais (se os houver) da respectiva Subsecção.

Para visualizar o mapa (**Fig. 21**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Resumo da Subsecção** a unidade geográfica (Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

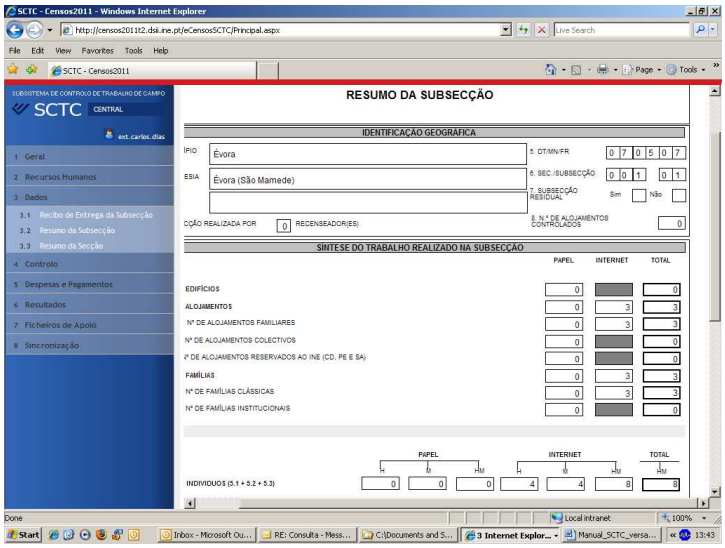


Fig. 20 – Mapa Resumo da Subsecção

3.3 Resumo da Secção

Para visualizar o mapa (**Fig. 21**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Resumo da Secção** a unidade geográfica (Distrito, Município, Freguesia, e Secção) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

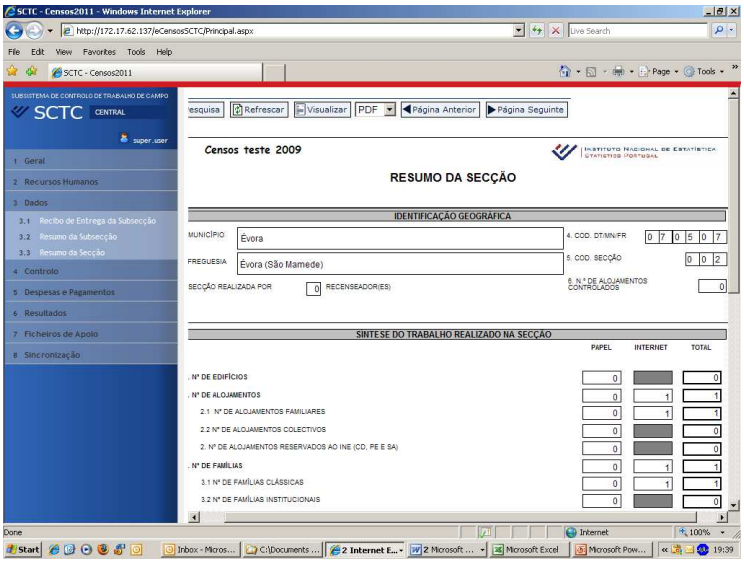


Fig. 21 – Mapa Resumo da Secção

3.6. Menu "Controlo"

4.1 Registo de Ponto de Situação

Este formulário (F3-A) destina-se a recolher informação periódica junto de cada recenseador sobre o andamento dos trabalhos na vertente distribuição ou na vertente recolha dos questionários em papel, cujos valores serão carregados pelo Coordenador/Subcoordenador.

Os dados são carregados por secção dentro da respectiva freguesia.

Registar Ponto de Situação

Passos para efectuar o registo do Ponto de situação na Janela **Registo de Ponto de Situação**:

- Seleccionar o colaborador responsável da secção utilizando a lupa , ao lado do Cód. INE, que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE**;
- Seleccionar, da lista de áreas atribuídas ao colaborador, a freguesia a que pertence a secção pretendida. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes sobre a linha seleccionada;

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

Após a selecção da unidade geográfica será necessário escolher se vai registar informação sobre a Distribuição ou sobre a Recolha. Por defeito está seleccionada a opção de Distribuição, aparecendo no centro do ecrã a indicação de "Pesquisa de Dados de Distribuição".

Se pretende carregar informação de Recolha, clique no link **Recolha** na caixa do lado Esquerdo. Aparece na janela central a indicação "**Pesquisa de Dados de Recolha**"

Para iniciar o carregamento deve clicar-se no botão Adicionar, que abrirá a Janela **Registar Recolha (Fig. 22)**.

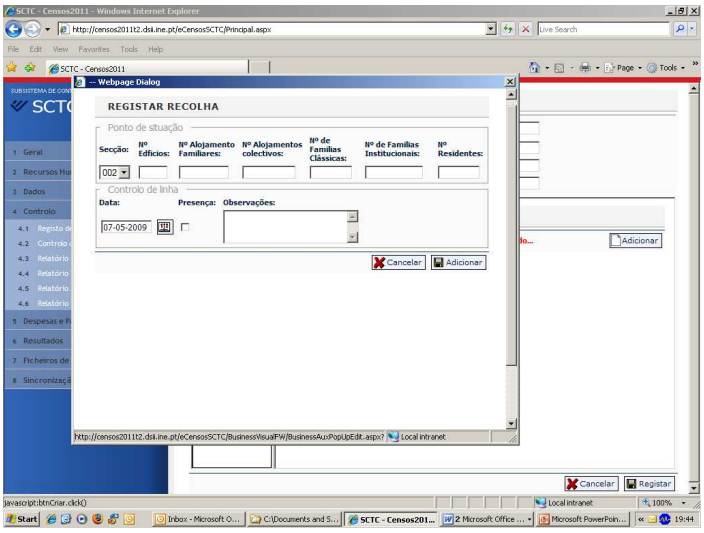


Fig. 22 – Registo de Ponto de Situação (Recolha)

Antes de preencher os campos com os dados da recolha, deve **escolher a secção** para a qual pretende carregar informação na *combo box* do lado esquerdo da janela.

Após carregar os dados deverá clicar no botão **Adicionar**, que faz voltar à janela Registo de Ponto de Situação (**Fig. 23**), onde se visualiza o registo de informação carregada na caixa **Pesquisa de Dados de Recolha**.

Para carregar mais secções será necessário carregar no **botão Adicionar** e repetir os procedimentos efectuados para a **Janela Registar Recolha**.

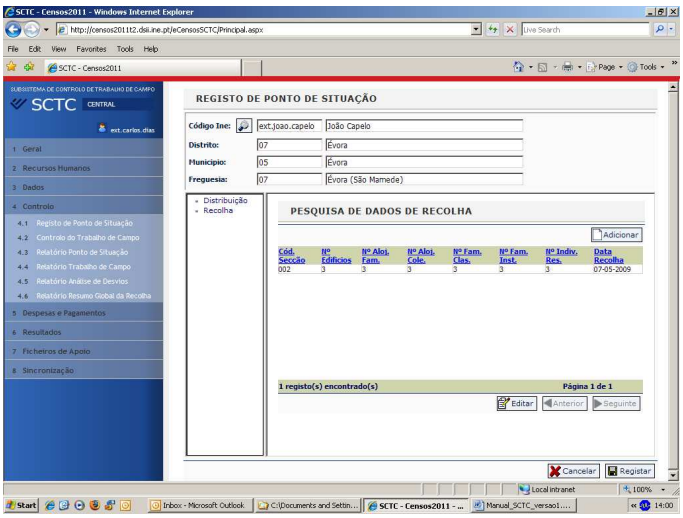


Fig. 23 – Registo de Ponto de Situação (Após carregar dados de recolha de uma secção)

Quando concluir o registo dos dados de todas as secções da freguesia será necessário clicar no botão **Registar**.

Se sair desta janela sem registar aparece a mensagem (**Fig. 24**):

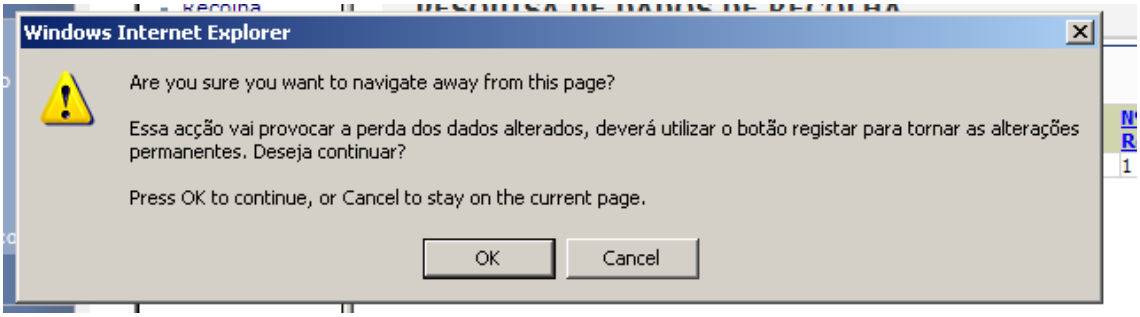

Windows Internet Explorer
Are you sure you want to navigate away from this page?
Essa acção vai provocar a perda dos dados alterados, deverá utilizar o botão registar para tornar as alterações permanentes. Deseja continuar?
Press OK to continue, or Cancel to stay on the current page.
OK
Cancel

Fig. 24 – Mensagem visível se pretender abandonar a janela sem registar

Notas Importantes:
A opção de Registo de Ponto de Situação apenas se utiliza quando se regista pela primeira vez o ponto de situação de secções de uma freguesia.
O carregamento de novos pontos de situação, para secções da mesma freguesia, são efectuados através dos procedimentos de Alterar Registo de Ponto de situação.
Na janela de Registo de Ponto de Situação, apenas quando clicar no botão Registar os dados serão carregados na Base de Dados. Se sair do menu sem clicar em Registar, aparece a mensagem (Fig. 24). Se responder OK a essa mensagem perde toda a informação que carregou através da janela Registar Recolha.

Pesquisar Ponto de Situação

A pesquisa de Ponto de Situação pode ser efectuada por colaborador utilizando a lupa que abre a janela **Pesquisa de Códigos INE**.

No preenchimento do campo Nome pode utilizar o símbolo "**%**", que substitui um ou vários caracteres, e de seguida clicar no Botão Pesquisar.

Seleccionar, da lista de colaboradores e áreas atribuídas, a freguesia pretendida. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

A pesquisa de Ponto de Situação também pode ser efectuada por unidade geográfica - Distrito, Município e Freguesia - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia**.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia** pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha

seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar**.

No preenchimento do campo Designação pode utilizar o símbolo "**%**" que substitui um ou vários caracteres.

Após seleccionar a unidade geográfica - janelas de **Pesquisa Distrito, Município ou Freguesia** - deve clicar no botão **Pesquisar**, que devolve a lista dos pontos de situação já carregados na unidade geográfica seleccionada.

Na janela de Pesquisa de Ponto de Situação, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados todos os pontos de situação existentes no sistema (**Fig. 25**), que o perfil do utilizador permite visualizar.

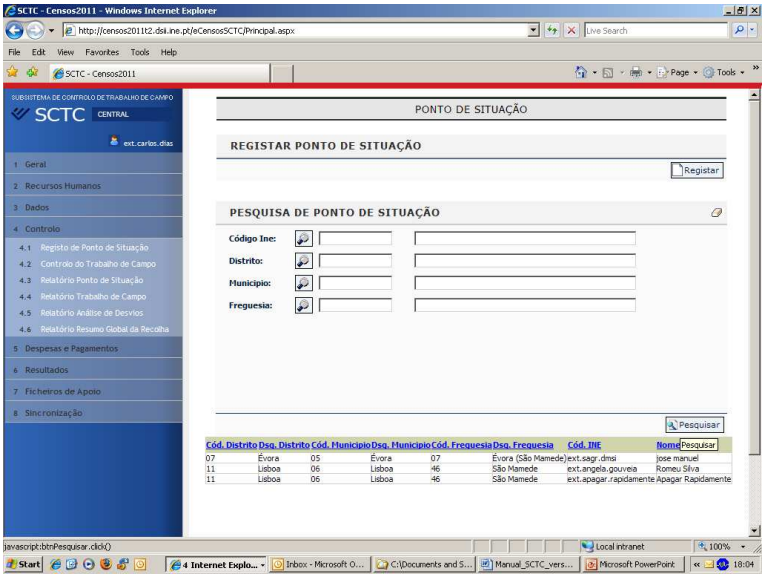


Fig. 25 – Lista Pontos de Situação existentes

Alterar Registo de Ponto de Situação

Após a pesquisa é possível alterar os registos de ponto de situação: clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde a essa área/colaborador) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, permite a edição dos dados (janela **Edição de Ponto de Situação**).

Nessa janela (**Fig. 26**), para proceder a alterações de recolha ou de distribuição, será necessário seleccionar a opção pretendida, clicando nos links de Distribuição e Recolha.

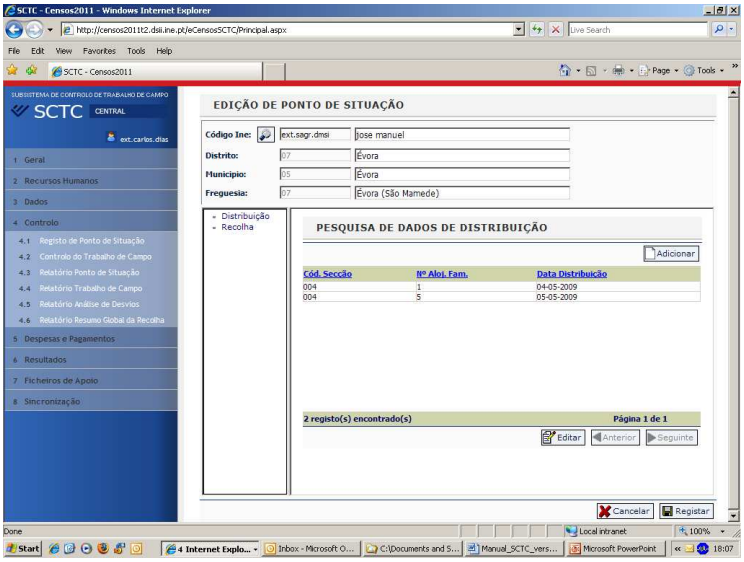


Fig. 26 – Editar Pontos de Situação

Para **alterar** um registo da Recolha:
Da lista de secções com pontos de situação carregados, será necessário seleccionar a linha da secção que se pretendo alterar. Clicando 2 vezes nessa linha vai abrir Janela **Edição de Recolha (Fig. 27).**

Nessa janela poderá alterar os campos que deseja corrigir. Após a alteração deve clicar no botão **Adicionar,** voltando à janela de **Edição de Ponto de Situação**.

Para consolidar a alteração na Base de dados deve clicar ainda no botão Registar

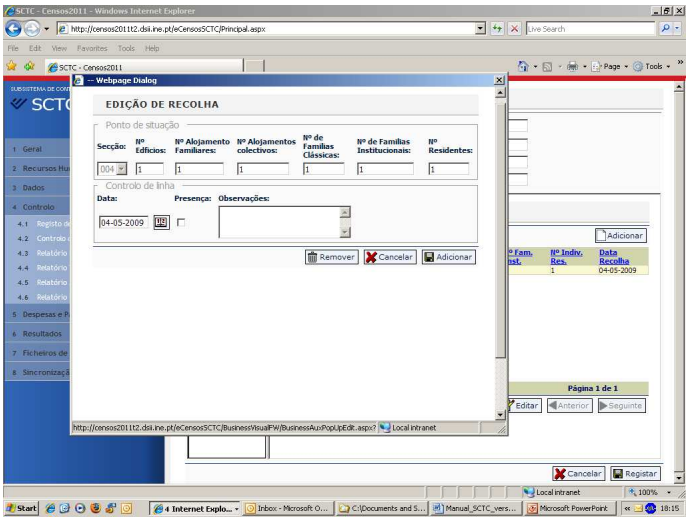


Fig. 27 – Edição de Recolha (para alterações)

<u>Nota Importante</u>:
Se já foi registado um ponto de situação (recolha ou distribuição) para uma determinada freguesia, para carregar novos dados (recolha ou distribuição) para essa freguesia não deve utilizar o Registar Ponto de Situação.
Para incluir novos dados (de freguesia já com ponto de situação) deve utilizar os procedimentos de Alterar Registo de Ponto de Situação.

Para **remover** um registo da Recolha:
Da lista de secções com pontos de situação carregados, será necessário seleccionar a linha da secção que se pretendo remover. Clicando 2 vezes nessa linha vai abrir Janela **Edição de Recolha (Fig. 28).**

Nessa janela clicar no botão **Remover e dar OK na mensagem que aparece.** Voltando à janela de **Edição de Ponto de Situação, para consolidar a remoção na Base de dados deve clicar ainda no botão Registar**

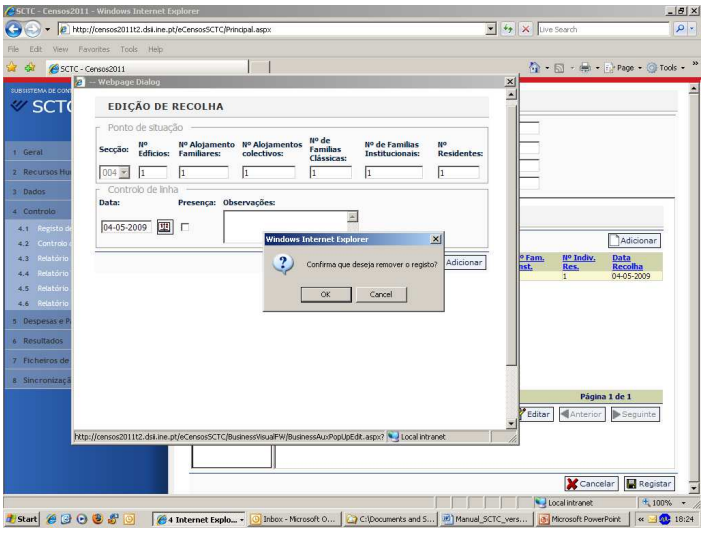


Fig. 28– Remoção de registo de Recolha

<u>Notas Importantes</u>:
Pode registar novo ponto de situação de uma secção no mesmo dia. O mais recente será o que se considera como válido.
Apenas pode efectuar alterações de pontos de situação no próprio dia de registo.
Apenas pode remover uma linha de dados de recolha ou de distribuição no próprio dia de registo.

4.2 Controlo do Trabalho de Campo

Este formulário (F3-B) destina-se a recolher informação controlo de trabalho de campo 5% dos alojamentos recolhidos em papel em cada Subsecção concluída. O trabalho será efectuado e registado pelo Coordenador/Subcoordenador da freguesia a que pertencer a Subsecção.

Registar Controlo do Trabalho de Campo

Passos para efectuar o registo na Janela **de Registo do Controlo do Trabalho**:

Seleccionar a unidade geográfica - Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito, Município ou Freguesia.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção** pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar**.

Após a selecção da unidade geográfica o sistema carregada automaticamente o Nº. de Controlos. Este valor corresponde ao que foi introduzido no carregamento de Recibo de Entrega de Subsecção (Menu 3.1).
Para iniciar o carregamento do Controlo de Trabalho de Campo, será necessário, na janela central com a indicação "Pesquisa de Dados de Controlo", clicar no botão **Adicionar** que abrirá a Janela **Registar Dados do Questionário** (**Fig. 29**).

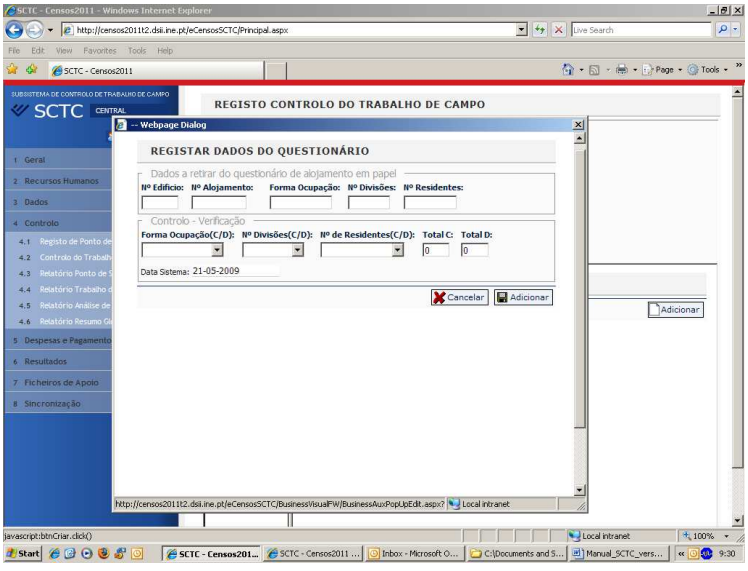

SCTC - Censos2011 - Windows Internet Explorer
SCTC
REGISTO CONTROLO DO TRABALHO DE CAMPO
-- Webpage Dialog
REGISTAR DADOS DO QUESTIONÁRIO
Dados a retirar do questionário de alojamento em papel
Nº Edifício: Nº Alojamento: Forma Ocupação: Nº Divisões: Nº Residentes:
Controlo - Verificação
Forma Ocupação(C/D): Nº Divisões(C/D): Nº de Residentes(C/D): Total C: Total D:
Data Sistema: 21-05-2009
Cancelar
Adicionar
Adicionar

Fig. 29– Registar Controlo do Trabalho de Campo

Após carregar os dados de cada questionário deverá clicar no botão **Adicionar**, que faz voltar à janela Registo Controlo Trabalho de Campo [**Fig. 30**), onde se visualiza o registo de informação carregada na caixa **Pesquisa de Dados de Controlo**.

Para carregar mais questionários será necessário carregar no **botão Adicionar** e repetir os procedimentos efectuados para a **Janela Registar Dados do Questionário**.

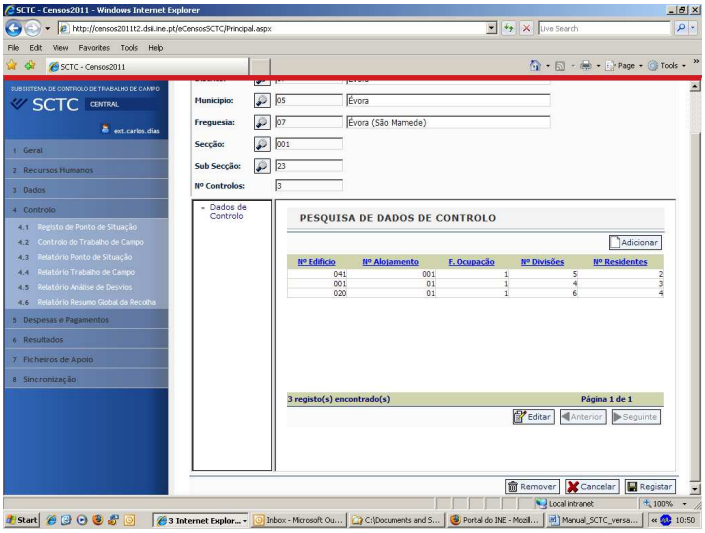


Fig. 30 – Registo Controlo de Trabalho de Campo (Após carregar dados de 3 questionários)

Quando concluir o registo dos dados de todos questionários da subsecção será necessário clicar no botão **Registar**.
Quando sair desta janela aparece a mensagem da (**Fig. 24**].

<u>Notas Importantes</u>:
Na janela de Registo de Controlo de Trabalho de Campo, apenas quando clicar no botão Registar os dados serão carregados na Base de Dados. Se sair do menu sem clicar em Registar, aparece a mensagem (Fig. 24). Se responder OK a essa mensagem perde toda a informação que carregou através da janela Registar Recolha.

Pesquisar Controlo do Trabalho de Campo

A pesquisa de Controlo de Trabalho de Campo pode ser efectuada por unidade geográfica - Distrito, Município e Freguesia - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia**.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia** pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar**.

No preenchimento do campo Designação pode utilizar o símbolo **"%"** que substitui um ou vários caracteres.

Após seleccionar a unidade geográfica - janelas de **Pesquisa Distrito, Município ou Freguesia** - deve clicar no botão **Pesquisar**, que devolve a lista dos registos do controlo de trabalho de campo já carregados por subsecção.

Na janela de Controlo do Trabalho de Campo, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados todos os registos de controlo de trabalho de campo existentes no sistema por subsecção (**Fig. 31**), que o perfil do utilizador permite visualizar.

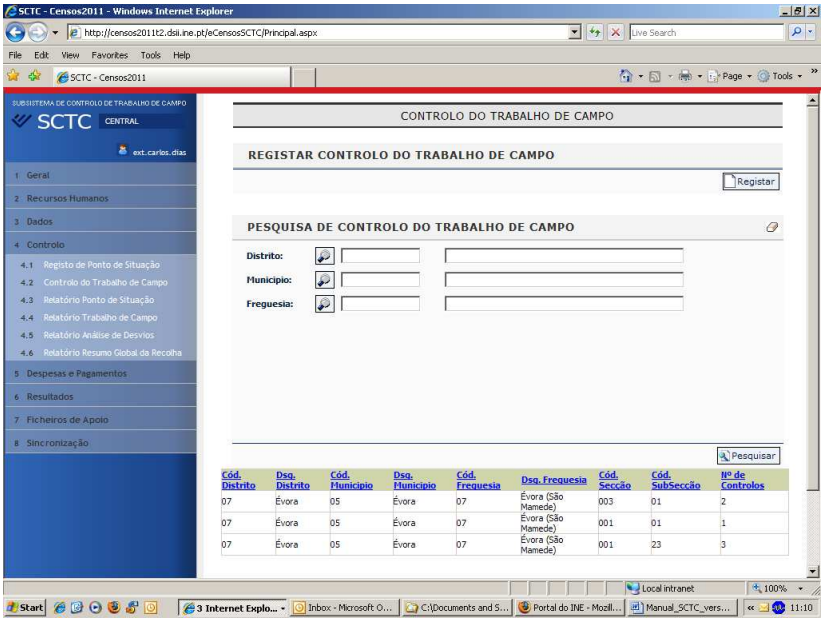


Fig. 31 – Lista das subsecções em que foram carregados os dados do controlo de trabalho de campo

Alterar Registo de Controlo de Trabalho de Campo

Após a pesquisa é possível alterar os registos de Controlo de Trabalho de Campo: clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde à subsecção seleccionada) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, permite a edição dos dados (janela **Edição de Controlo de Trabalho de Campo**).

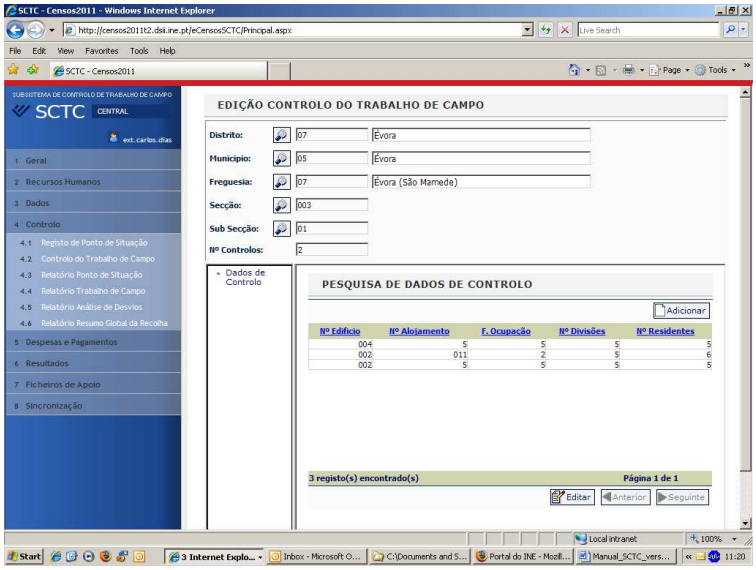


Fig. 32 – Editar Controlo do Trabalho de Campo

Nessa janela (**Fig. 32**), para **alterar** um registo de controlo de trabalho de campo:
Da lista de questionários com resultados do controlo carregados, será necessário seleccionar a linha que se pretendo alterar. Clicando 2 vezes nessa linha vai abrir Janela **Edição de Dados do Questionários.**

Nessa janela poderá alterar os campos que deseja corrigir. Após a alteração deve clicar no botão **Adicionar,** voltando à janela de **Edição de Controlo de Trabalho de Campo**.

Para consolidar a alteração na Base de dados deve clicar ainda no botão Registar

Para **remover** um registo de Controlo:

Da lista de questionários de controlo carregados, será necessário seleccionar a linha que se pretendo remover. Clicando 2 vezes nessa linha vai abrir Janela **Edição de Dados de Questionários.**

Nessa janela clicar no botão **Remover e dar OK na mensagem que aparece.** Voltando à janela de **Edição de Controlo de Trabalho de Campo.**

Paara consolidar a remoção na Base de dados deve clicar ainda no botão Registar

4.3 Relatório Ponto de Situação

Para visualizar o mapa (**Fig. 33**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Relatório de Ponto de Situação** a unidade geográfica (Distrito, Município, e Freguesia) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

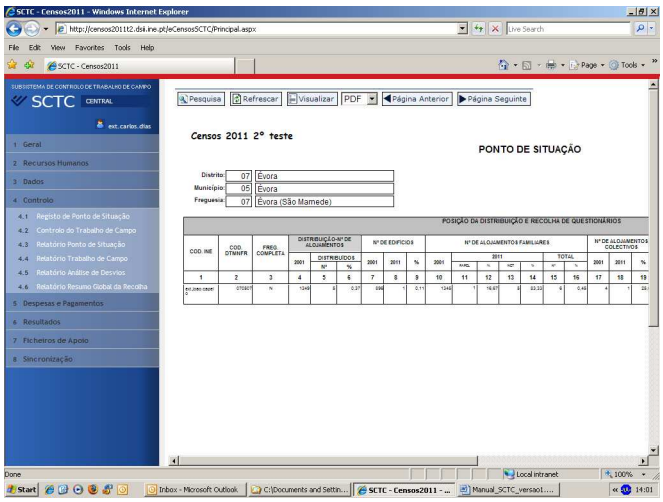

SCTC - Censos2011 - Windows Internet Explorer
SCTC
Censos 2011 2º teste
PONTO DE SITUAÇÃO
Distrito 07 Évora
Município 05 Évora
Freguesia 07 Évora (São Mamede)
POSIÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO E RECOLHA DE QUESTIONÁRIOS

Fig. 33– Mapa de Ponto de Situação

4.4 Relatório Trabalho de Campo

Para visualizar o mapa (**Fig. 34**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Controlo de Trabalho de Campo** a unidade geográfica (Distrito, Município, Freguesia e Secção) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

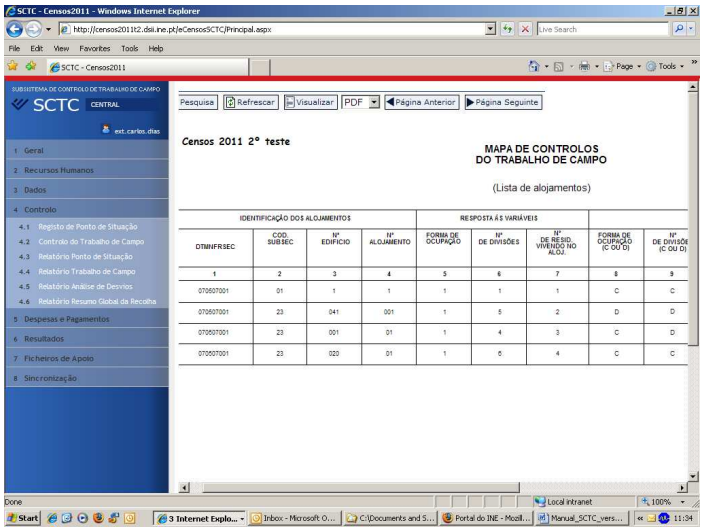


Fig. 34– Mapa de Controlos do Trabalho de Campo

4.5 Relatório Análise de Desvios

Para visualizar o mapa será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Análise de Desvios** (**Fig. 35**) a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

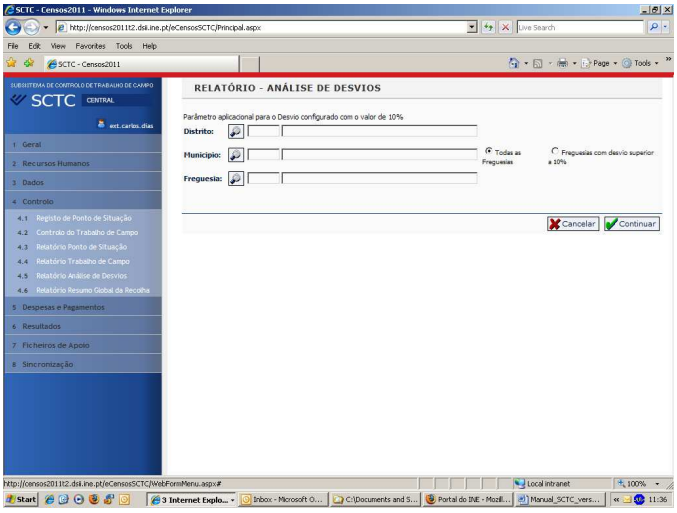


Fig. 35– Menu Relatório Análise de Desvios

4.6 Relatório Resumo Global da Recolha

Para visualizar o mapa (**Fig. 36**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Resumo Global da Recolha** a unidade geográfica (Distrito, Município e Freguesia) e o Interveniente objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

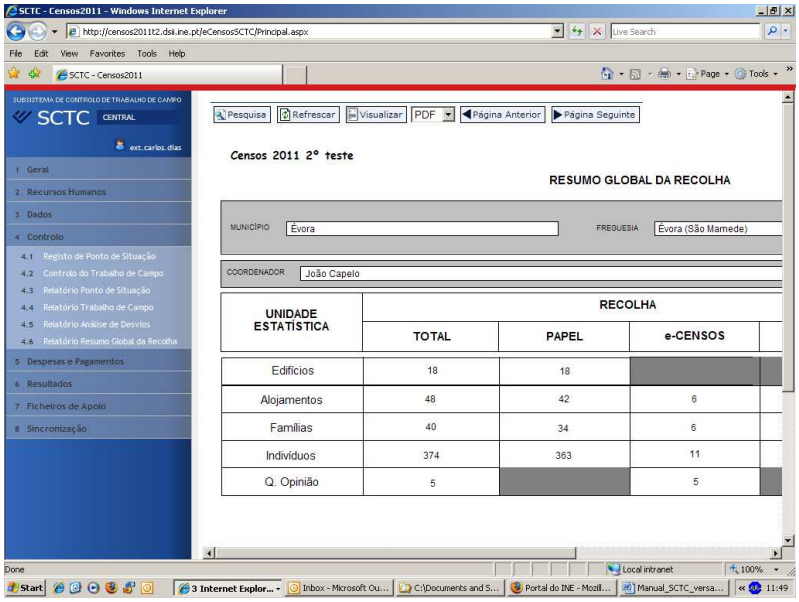


Fig. 36– Mapa de Resumo Global da Recolha

3.7. Menu "Despesas e Pagamentos"

O acesso ao Menu 5 está reservado aos níveis de Delegado Municipal e superiores.

5.1 Outras despesas - Freguesia

Através deste menu é possível carregar outras despesas excepcionais (ex. combustíveis, fotocópias, etc.) a afectar à freguesia (formulário F4-A).

Estas despesas devem estar autorizadas superiormente.

Registar Outras despesas - Freguesia

Passos para efectuar o registo na Janela **Registo Outras Despesas - Freguesia**:

Seleccionar a unidade geográfica - Distrito, Município, Freguesia, Secção e Subsecção - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia**.

De acordo com o perfil e as áreas de trabalho definidas para o utilizador são apresentados já preenchidos os campos de Distrito ou Município.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia** pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar**.

Após a selecção da unidade geográfica devem inserir-se os dados relativos à despesa, IVA e IRS (se aplicável) e incluir um descritivo da despesa.

O Número de recibo é fornecido automaticamente pelo sistema.

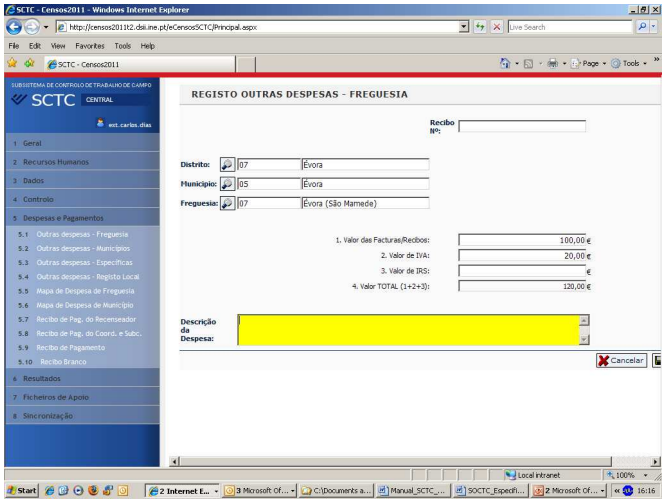


Fig. 37– Registo de Outras despesas da Freguesia

Pesquisar Outras despesas - Freguesia

A pesquisa de Outras despesas de Freguesia pode ser efectuada por Número de recibo (inserindo o número directamente) ou por unidade geográfica - Distrito, Município e Freguesia - utilizando a lupa , que abre as janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia**.

Nas janelas de **Pesquisa de Distrito, Município e Freguesia** pode seleccionar-se a unidade geográfica apresentada na lista e clicar 2 vezes sobre a linha seleccionada ou, após seleccionar a linha, clicar no botão **Aceitar**. É possível navegar na lista utilizando os botões **Anterior** e **Seguinte**.

Também é possível introduzir códigos numéricos ou designações da unidade geográfica que se pretende seleccionar e clicar no botão **Pesquisar**. Desta forma a lista fica restringida à unidade seleccionada. De seguida será necessário clicar no botão **Aceitar**.

No preenchimento do campo Designação pode utilizar o símbolo "**%**" que substitui um ou vários caracteres.

Após seleccionar a unidade geográfica - janelas de **Pesquisa Distrito, Município ou Freguesia** - deve clicar no botão **Pesquisar**, que devolve a lista dos registos de outras despesas já carregados para essa freguesia.

Na janela pesquisa de Outras Despesas de Freguesia, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados todos os registos de outras despesas já carregados para as freguesias que o perfil do utilizador permite visualizar.

Alterar Outras despesas - Freguesia

Após a pesquisa é possível alterar os registos de Outras despesas de Freguesia: clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde ao recibo seleccionado) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, permite a edição dos dados (janela **Edição Outras Despesas - Freguesia**).

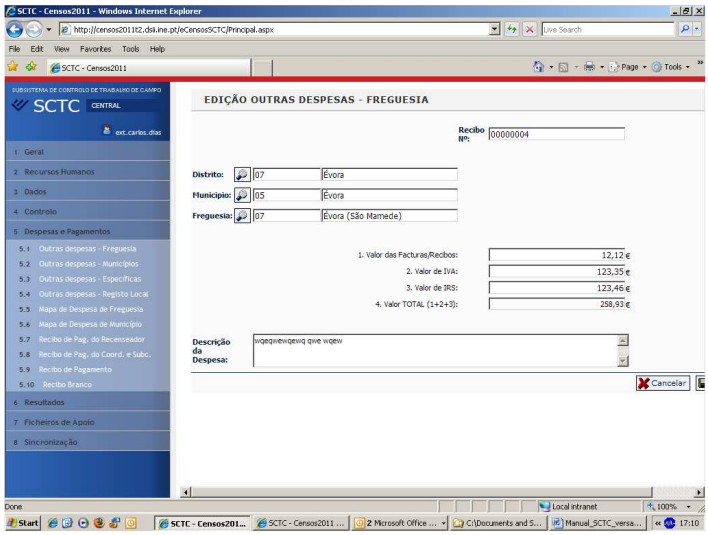


Fig. 38 – Editar Outras Despesas de Freguesia

Nessa janela (**Fig. 38)** poderá alterar os campos que deseja corrigir. Após a alteração deve clicar no botão **Registar**

5.2 Outras despesas - Municípios

Através deste menu é possível carregar outras despesas excepcionais (ex. combustíveis, fotocópias, etc.) a afectar ao município (formulário F4-B).

Estas despesas devem estar autorizadas superiormente.

Os procedimentos para registar, pesquisar e alterar dados são os mesmos que os utilizados no Menu 5.1 para as Outras Despesas da Freguesia.

5.3 Outras despesas - Específicas

Através deste menu é possível carregar outras despesas específicas (formulário F4-C). A afectação das despesas é ao Município.

Estas despesas devem estar autorizadas superiormente.

Os procedimentos para registar, pesquisar e alterar dados são os mesmos que os utilizados no Menu 5.1 para as Outras Despesas da Freguesia.

5.4 Outras despesas – Registo Local

Através deste menu é possível carregar as despesas referentes ao Registo Local (formulário F4-D). A afectação das despesas é à Freguesia.

Estas despesas devem estar autorizadas superiormente

Os procedimentos para registar, pesquisar e alterar dados são os mesmos que os utilizados no Menu 5.1 para as Outras Despesas da Freguesia.

Nota Importante:
Os valores a atribuir devem ser calculados após as contagens dos questionários registados (alojamento familiar com e sem pessoas residentes, alojamento colectivo e edifícios) e de acordo com os valores unitários da tabela de pagamentos.

5.5 Mapa de Despesas de Freguesia

Permite visualizar o Mapa de Despesas da Freguesia(M4-A), quando todos os trabalhos da freguesia estiverem concluídos.

5.6 Mapa de Despesas do Município

Permite visualizar o Mapa de Despesas do Município (M4-B), quando todos os trabalhos do Município estiverem concluídos.

5.7 Recibo de Pagamento ao Recenseador

Nota Importante:

Apenas podem ser emitidos recibos de pagamento se todas as subsecções/secção atribuídos ao recenseador estiveram fechadas.

Registar Recibo de Pagamento ao Recenseador

Passos para efectuar o recibo na Janela **Registo Recibo de Pagamento do Recenseador** (Fig. 39):

Seleccionar o recenseador, utilizando a lupa , que abre a janela **Pesquisa de Código INE.**

No preenchimento do campo Nome pode utilizar o símbolo "**%**", que substitui um ou vários caracteres, e de seguida clicar no Botão **Pesquisar.**

Seleccionar, da lista de colaboradores, o recenseador para quem pretende elaborar o recibo. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

De seguida seleccionar a Freguesia onde foi realizado o trabalho.

A maior parte dos campos aparecem preenchidos automaticamente pelo sistema. Apenas será necessário preencher:

- **Prazo de conclusão**: indicar o número de semanas para a conclusão dos trabalhos (4 a 9 semanas);
- Campo 10 - **Subsídio de Deslocação** - indicação de que a área onde trabalhou o recenseador incluía áreas rurais;
- Campo 11 – **Número de lugares**;
- Campo 13 – **Sessão Informativa** – indica, caso se verifique, se o recenseador reside a uma distância superior a 15 Km do local onde se realizou a sessão informativa.

Após a introdução dos dados deve clicar no botão **Registar** . O sistema gera automaticamente um número de Recibo.

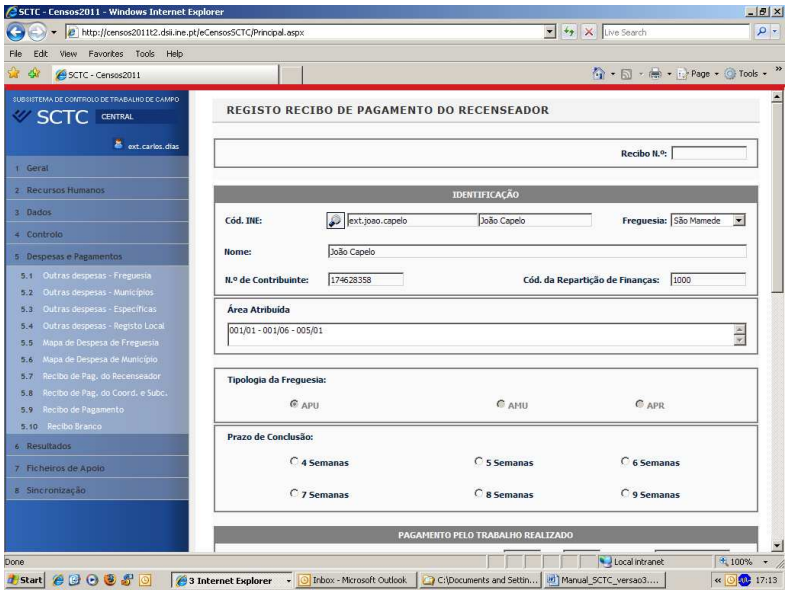


Fig. 39– Registo de Recibo de Pagamento ao Recenseador

Para visualizar o recibo deverá seleccionar o botão

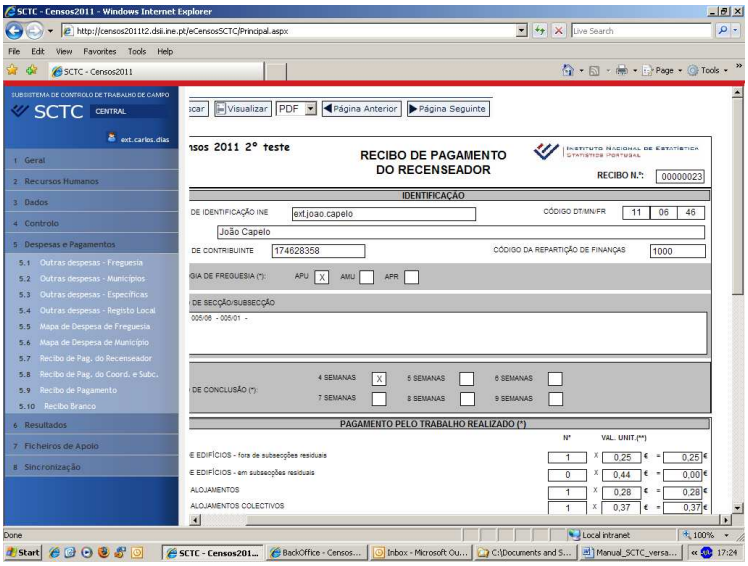


Fig. 40– Visualizar o Recibo de Pagamento do Recenseador

Pesquisar Recibo de Pagamento ao Recenseador

Para pesquisar recibos de pagamento de recenseador deve seleccionar o recenseador do qual pretende visualizar o recibo, utilizando a lupa , que abre a janela **Pesquisa de Código INE.**

Seleccionar, da lista de colaboradores, o recenseador para quem pretende consultar o recibo. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

Na janela Pesquisa Recibo de Pagamento ao Recenseador, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados todos os recibos de recenseador já carregados para as freguesias que o perfil do utilizador permite visualizar.

Anular Recibo de Pagamento ao Recenseador

Após a pesquisa é possível anular os recibos já carregados, clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde ao recibo seleccionado) ou seleccionando e clicando no botão **Editar**, permitindo aceder à Janela **Edição Recibo de Pagamento do Recenseador**.

Para anular o recibo deverá clicar no botão Anular Recibo e responder OK à mensagem ("Pretende prosseguir com a anulação deste recibo?") que aparece no ecrã (**Fig. 41**) e preencher o campo Motivo de Anulação.

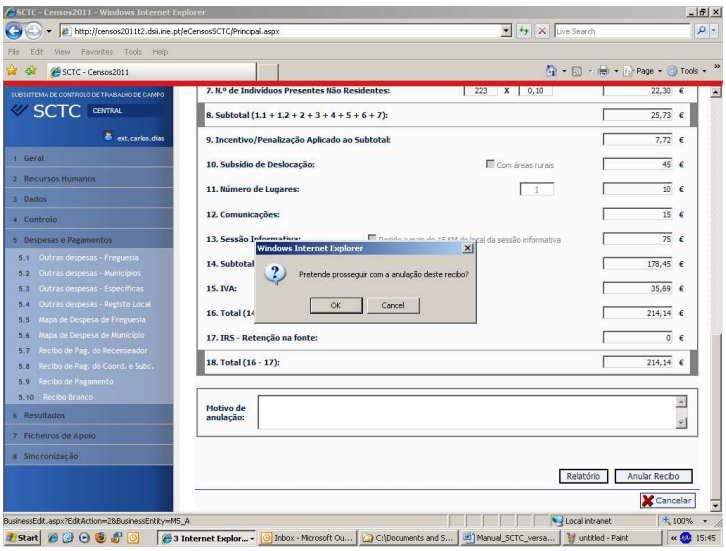


Fig. 41– Anular o Recibo de Pagamento do Recenseador

5.8 Recibo de Pagamento do Coordenador e Subcoordenador

Os procedimentos para registar, pesquisar e anular recibos são os mesmos que os utilizados no Menu 5.7 para o Recibo de Pagamento do Recenseador.

5.9 Recibo de Pagamento

Esta opção permitirá a emissão de recibo para o pagamento da sessão informativa ou da prestação de serviços.

Registar Recibo de Pagamento

Passos para efectuar o recibo na Janela **Registo Recibo de Pagamento** (Fig. 42):

Seleccionar o recenseador, utilizando a lupa , que abre a janela **Pesquisa de Código INE.**

No preenchimento do campo Nome pode utilizar o símbolo "**%**", que substitui um ou vários caracteres, e de seguida clicar no Botão **Pesquisar.**

Seleccionar, da lista de colaboradores, o recenseador para quem pretende elaborar o recibo. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

A maior parte dos campos aparecem preenchidos automaticamente pelo sistema. Apenas será necessário preencher:

- **Formação**
- **Prestação de Serviços**
- **Importância**

Após a introdução dos dados deve clicar no botão **Registar** . O sistema gera automaticamente um número de Recibo.

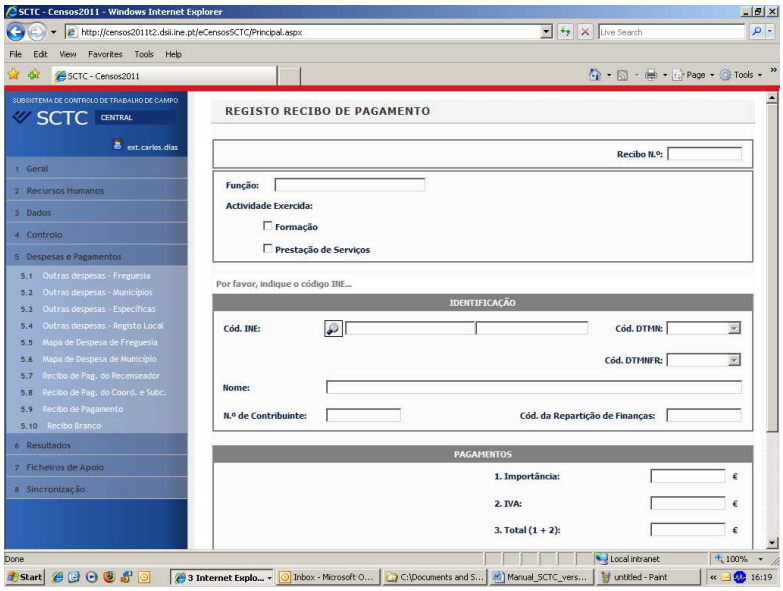
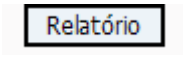


Fig. 42– Registar o Recibo de Pagamento

Para visualizar o recibo deverá seleccionar o botão 

Pesquisar Recibo de Pagamento

Para pesquisar recibos de pagamento deve seleccionar o colaborador do qual pretende visualizar o recibo, utilizando a lupa , que abre a janela **Pesquisa de Código INE.**

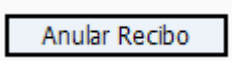
Seleccionar, da lista de colaboradores, o recenseador para quem pretende consultar o recibo. Clicar no botão **Aceitar** ou duas vezes na linha seleccionada.

Na janela Pesquisa Recibo de Pagamento, se não efectuar qualquer selecção, ao clicar no botão **Pesquisar**, serão listados todos os recibos de colaborador já carregados para as freguesias que o perfil do utilizador permite visualizar.

Anular Recibo de Pagamento

Após a pesquisa é possível anular os recibos já carregados, clicando duas vezes na linha de resultado (que corresponde ao recibo seleccionado) ou

seleccionando e clicando no botão **Editar**, permitindo aceder à Janela **Edição Recibo de Pagamento**.

Para anular o recibo deverá clicar no botão 

e responder OK à mensagem ("Pretende prosseguir com a anulação deste recibo?") que aparece no ecrã e preencher o campo Motivo de Anulação.

5.9 Recibo Branco

Os procedimentos para registar, pesquisar e anular recibos são os mesmos que os utilizados no Menu 5.9 para o Recibo de Pagamento.

3.8. Menu "Resultados"

6.1 Resultados Preliminares

Para visualizar o mapa (**Fig. 43**) será necessário seleccionar na Janela **Relatório – Resultados Preliminares** a unidade geográfica (Distrito, Município, e Freguesia ou Nuts 2, Município e Freguesia) objecto de consulta e clicar no botão **Confirmar**.

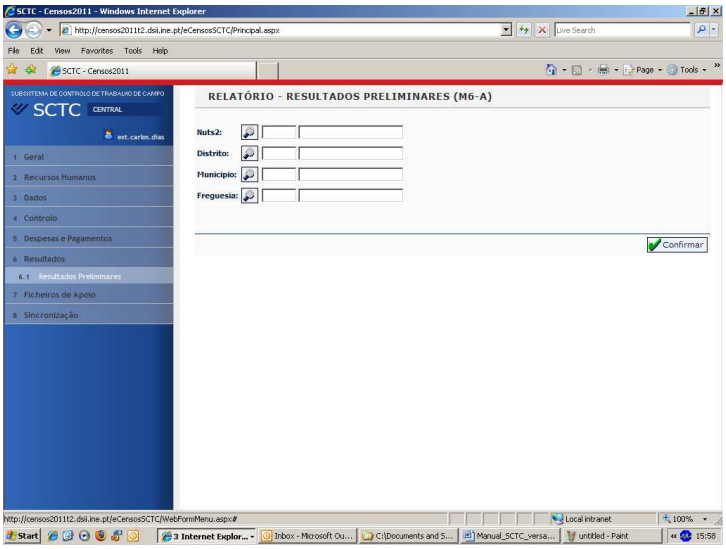


Fig. 43– Relatório dos Resultados Preliminares

3.9. Menu "Ficheiros de Apoio"

7.1 Documento de Apoio

Nesta área será possível consultar os documentos de apoio.

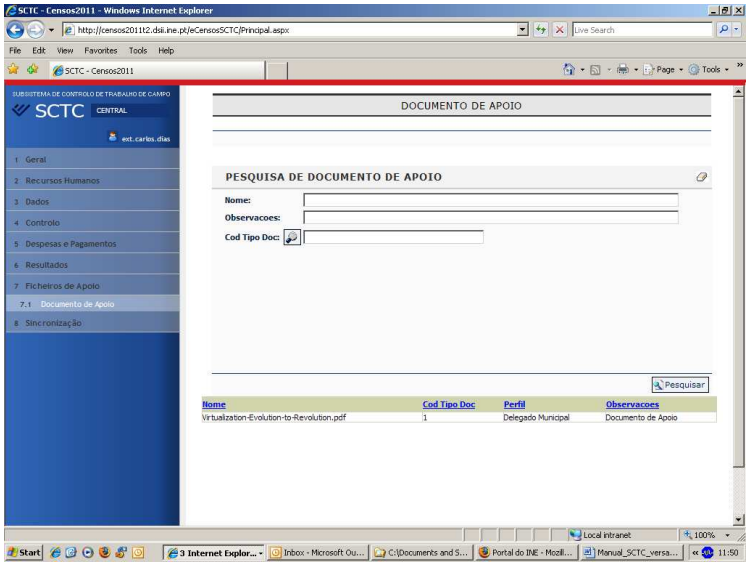


Fig. 44 – Documentos de Apoio

3.10. Menu "Sincronização"

8.2 Sincronização Offline

Através da sincronização *offline* (**Fig. 45**) é possível actualizar os dados do portátil com os dados da Base central.

Para efectuar esta sincronização será necessário seleccionar, através do botão *Browse*, o ficheiro (em formato .zip) gerado no portátil.

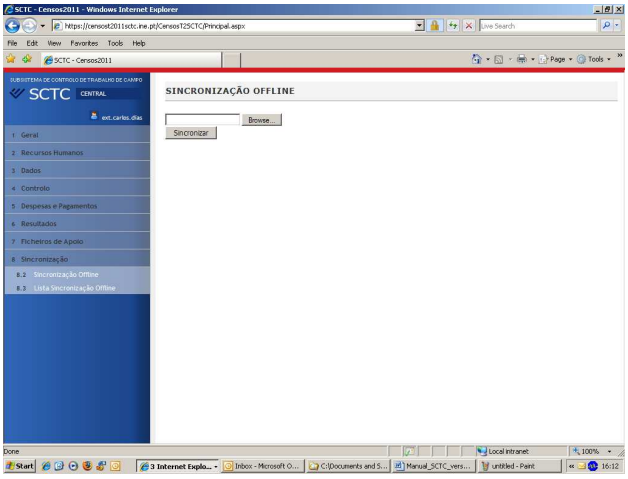


Fig. 45 - Menu de Sincronização *Offline*

8.3 Lista de Sincronização Offline

Apresenta a lista dos ficheiros que foram gerados por sincronização *offline.*

1. BASE DE DADOS

A estrutura da base de dados de suporte à solução aplicacional é da responsabilidade do adjudicatário. No final, o adjudicatário deve fornecer todos os scripts de criação dos objectos da base de dados e os respectivos conteúdos.

O método de ligação à base de dados, deve verificar os seguintes requisitos:

- O USER a ser utilizado na conexão não deve ter acesso directo às tabelas;
- O OWNER nunca deve ser usado ao nível aplicacional;
- A existir uma *connection string* esta não deve estar em *plain text*;
- As aplicações devem ser independentes do OWNER da base de dados a usar, sendo este um parâmetro aplicacional.
- NLS_CHARACTERSET=WE8DEC
- NLS_NCHAR_CHARACTERSET=UTF8

As palavras-chave usadas na autenticação devem estar encriptadas na base de dados preferencialmente utilizando um método de encriptação do tipo *one-way*.

Deve ser possível efectuar um controlo ao nível dos registos de todas as tabelas da base de dados de modo a saber o código de utilizador responsável pela criação e a alteração de cada registo e as respectivas datas. Tirar partido de *connection pool* ou outros mecanismos que permitam o aumento de performance do sistema.

Deve ser registada a informação de sessão em tempo real para facilitar a identificação da mesma quando são usados users genéricos e pooling de sessões. O INE dispõe de mecanismo genérico que permite a salvaguarda da informação referida através da chamada uma package da base de dados no momento de login e nas várias operações da aplicação.

2. AMBIENTE LOCAL (PORTÁTEIS)

- Utilização de PC's portáteis *entry level* com Windows Vista 32 bits e superior, um Anti-vírus e um pacote de Office ainda a seleccionar (MS Office ou OpenOffice.org) .
- Os portáteis estarão equipados com comunicações móveis 3G.
- Pretende-se que a reutilização de código entre os diferentes subsistemas (local e central) faça igualmente parte da solução aplicacional.
- A empresa adjudicatária deve apresentar uma solução segura para a gestão/sincronização das versões ao nível aplicacional e de dados a efectuar entre os portáteis e a base central.
- Os equipamentos portáteis contêm um ambiente controlado, caracterizando-se por ser um ambiente restritivo em termos das acções possíveis de efectuar pelo utilizador que estiver atribuído ao equipamento. O INE utiliza já uma ferramenta, que implementa estas funcionalidades (SPIS - Sistema Portátil Integrado e Seguro).

- Os utilizadores vão ter um perfil no Windows Vista de *Standard user account* e por isso não vão poder fazer instalações de software e/ou alterações de configurações. Também não vão poder executar a conta de *Administrator*. O SPIS permite efectuar o upgrade das versões aplicacionais da solução.

3. AMBIENTE CENTRAL

- A solução aplicacional deve correr em ambiente browser (Intranet e Internet).
- A solução deve incluir pelo menos um *Web Server*, um *Application Server* e um *Database Server* (implementação mínima 3-tier).
- O *Web Server* não terá acesso directo ao *Database Server*. Essa ligação deve ser sempre efectuada via *Application Server*.
- Deve ser possível através de parâmetros aplicacionais desligar o acesso às componentes Internet, mantendo apenas disponível uma página com uma mensagem de justificação dessa situação. A mensagem a apresentar ao utilizador deve ser igualmente um parâmetro aplicacional.

4. AMBIENTE CENTRAL E LOCAL

- A empresa adjudicatária pode utilizar bibliotecas de funções ou classes genéricas já desenvolvidas anteriormente, desde que estas façam parte das *sources* a fornecer pela empresa no final do desenvolvimento. A utilização destas bibliotecas deve ser sempre sujeita a uma prévia autorização do INE. A sua inclusão na solução final implica que passam a ser consideradas propriedade do INE, podendo este efectuar futuras adaptações, alterações sobre essas bibliotecas sem haver necessidade de autorização da empresa adjudicatária.
- A solução aplicacional (formulário e-censos, controlo do trabalho de campo e backoffice) irá reutilizar código implementado nas aplicações desenvolvidas para os primeiros e segundos testes dos Censos 2011, realizados durante os meses de Abril de 2008 e 2009.
- Em todas as camadas aplicacionais deve existir a preocupação do desenvolvimento de uma solução rápida, robusta, fiável e de alta disponibilidade.
- O tempo de resposta máximo aceitável para o aparecimento e mudança entre as páginas é de 5 segundos.
- As aplicações Web devem funcionar correctamente nos browsers mais utilizados nos ambientes Windows, Linux e Apple. O utilizador que use um browser sem os requisitos mínimos definidos para a aplicação Web deve ser informado desse facto e das possíveis soluções (indicações genéricas) para resolver o problema.
- Deve ser implementada uma solução que impeça a navegação e o acesso às páginas Web da aplicação por outro meio que não seja utilizando os botões e links

aplicacionais específicos para esse fim. O acesso às páginas Web privadas só será efectuado após uma correcta autenticação.

- O timeout para as sessões deve ser parametrizado a 20 minutos, com possibilidade de ser alterado. O utilizador deve ser devidamente informado do facto e reposicionado na página de autenticação.
- Todos os mapas devem poder ser gravados em formato Excel 97/2000/XP compatível.

5. FERRAMENTAS E BASE DE DADOS

Ferramentas a utilizar para o desenvolvimento da camada a incluir no *Web Server* e do *Application Server* (Webservices/Serviços)

- MS Visual Studio 2008 SP1
- Linguagem: C#
- Framework: .Net 3.5 SP1 (as aplicações existentes estão desenvolvidas na versão .Net 2.0)
- Open Ldap
- MS IIS 6.0 (7.0) (S.O.: Windows Server 2003 SP1 (enterprise edition))

Sistema de Gestão de Base de Dados (SGBD) a utilizar:

- Oracle 10g R2 (S.O.: Linux Redhat) no ambiente central
- Oracle 10g express (S.O.: MS Windows Vista 32 bits e superior) no ambiente local
- Prevê-se a necessidade em ambos os ambientes migrar para uma versão de Oracle superior.

Não serão aceites geradores de código automático no desenvolvimento das aplicações.

6. LICENÇAS

- Devido ao facto de o desenvolvimento ser efectuado nas instalações da empresa adjudicatária, fica esta responsável de adquirir todas as licenças para as ferramentas / base de dados, necessárias no desenvolvimento da solução aplicacional.
- Devem ser incluídos todos os custos com licenças de outros produtos a adquirir.

7. ACESSIBILIDADE

Para as aplicações de uso externo (ex: site do formulário e-censos), devem ser implementadas todas as regras de acessibilidade ao nível AA. Para as aplicações de uso interno ou de acesso controlado (aplicações para utilizadores do INE) deve ser ponderado o uso de Javascript, Ajax ou outras metodologias de modo a aumentar a usabilidade ou os tempos de resposta das aplicações. Para estas, a implementação do nível AA pode não ser assim totalmente atingido.

As páginas devem ser construídas utilizando a filosofia *Tableless* com o recurso a ficheiros *Cascading Style Sheets* (CSS).

8. ASPECTO GRÁFICO

Na componente Internet, a empresa adjudicatária, irá basear-se e refinar o layout definido na aplicação Web utilizada no primeiro teste dos censos. Para qualquer refinamento do layout, deve utilizar como exemplo a estrutura do portal do INE (www.ine.pt). Pretende-se que as aplicações a desenvolver mantenham um traço comum entre elas em termos de layout permitindo reconhecer que pertencem a uma mesma solução. A empresa adjudicatária deve apresentar uma proposta de Aspecto Gráfico (Design) a discutir e a aprovar pelo INE.

Na implementação das páginas Web deve ser dada a maior atenção aos objectos a utilizar, o objectivo será implementar páginas com o menor "peso" possível devendo optar-se, quando possível, por alternativas não gráficas.

Deve ser implementada uma estrutura de modo a que as aplicações Web sejam apresentadas sempre a meio da janela de browser do cliente, numa forma harmoniosa, independentemente de utilizar uma resolução superior à indicada como referência.

9. LOG DE EXCEPÇÕES

A ocorrência de erros/excepções em qualquer camada e em qualquer dos sistemas a implementar deve ser mascarada através de uma página específica criada com esse objectivo. Nenhum detalhe da excepção deve ser apresentado ao utilizador. Internamente, o detalhe da excepção, como outra informação contextualizada (sistema de origem, nome do método/ procedimento/função e valores dos respectivos parâmetros, o código de utilizador de acesso se esta ocorrer numa componente com autenticação, etc.) deve ser inserida numa base de dados para posterior análise.

O log de excepções deve ser encarado como uma peça acessória não devendo causar perturbações no funcionamento das aplicações Web, que serão clientes deste serviço. Devem ser utilizadas transacções independentes e chamadas assíncronas para invocar os métodos ligados ao log de excepções.

Através de um parâmetro aplicacional deve ser possível activar ou não o envio de uma mensagem de aviso quando uma determinada excepção ocorrer para um determinado e-mail definido igualmente via parâmetro.

10. VALIDAÇÕES DE CAMPOS E APRESENTAÇÃO DE MENSAGENS DE ERRO

Para todos os campos devem ser efectuadas validações, ao nível do interface, para filtrar caracteres especiais ou filtrar caracteres inválidos para campos numéricos. Estas validações não devem comprometer o normal funcionamento das aplicações Web nos browsers indicados nem pôr em causa as normas de acessibilidade de nível AA, a excepção das situações mencionadas no capítulo Acessibilidades.

As validações de campos, assim como outras mais específicas, relativas ao negócio em questão devem ser todas efectuadas ao nível do servidor.

Todos os campos de input devem ser validados no lado do servidor de modo a impedir a introdução de caracteres especiais que possam pôr em risco o normal funcionamento do sistema. A aplicação deve estar assim protegida para os ataques mais comuns:

- Remote code execution
- SQL/Code injection
- Format string vulnerabilities
- Cross Site Scripting (XSS)
- Username enumeration

11. AUTENTICAÇÃO / AUTORIZAÇÃO (VALIDAÇÕES E CONTROLO DE ACESSO)

A autenticação a usar nas componentes Web de gestão e actualização deve ser discutida e analisada com o INE, sendo que deve ser sempre usada uma ligação segura (SSL). Após uma correcta autenticação deve ser verificado em base de dados qual o perfil do utilizador. A inexistência de perfil impedirá a entrada nas respectivas componentes aplicacionais.

O processo de autenticação para as aplicações Web (excepto SRW) será efectuado sobre Open Ldap. Existirão dois modos de verificação, um para os trabalhadores do INE e outro para os colaboradores externos. O INE irá disponibilizar os serviços necessários para a realização dessa autenticação.

A autenticação a usar deve ser constituída por um código de utilizador, do tipo nome.apelido e uma palavra-chave.

Existirão dois controlos de acesso às componentes web:

- Um que verifica, ao nível do *Web server* se já se atingiu o nº máximo de sessões activas (parâmetro aplicacional), com o objectivo de não comprometer as sessões que estejam já activas. A mensagem a apresentar ao utilizador nesta situação também deve ser um parâmetro aplicacional;
- O outro verifica, ao nível do *Application server,* se o código de utilizador está ou não inibido por ter atingido o nº máximo de tentativas com erro por palavra-chave inválida e ainda não ter passado o período de inibição (parâmetros aplicacionais). Os utilizadores serão devidamente informados sobre a causa do impedimento de acesso (a mensagem apresentada deve ser igualmente um parâmetro aplicacional).

12. WEBFARM

As aplicações Web devem ser concebidas/construídas para cenários que utilizem mecanismos de balanceamento de carga (ex: WebFarm através de hardware ou simulado por software). Pretende-se obter aplicações Web para altos níveis de disponibilidade e redundância, que tenham boa resposta em situações de interrupção de alguns dos serviços.

13. WEBSERVICES

Caso sejam usados Webservices, o adjudicatário deve apresentar uma solução segura ao nível dos *WebServices*, especialmente os usados nas componentes externas. Deve ser verificada a autenticidade dos pedidos e garantir a confidencialidade dos dados enviados e recebidos entre o *Web Server* e o *Application Server*.

14. PROCESSAMENTOS DEMORADOS

No caso de execução, via browser, de processamentos demorados a executar no SGBD, devem ser privilegiadas as execuções assíncronas, permitindo a desconexão do Browser. Deve ser criada uma forma de informar o utilizador da conclusão dos processamentos.

15. PARÂMETROS APLICACIONAIS JÁ IDENTIFICADOS

Foram já identificados alguns parâmetros aplicacionais que devem existir no sistema. A maior parte deles está ligado ao acesso/utilização externa das componentes web. O adjudicatário poderá acrescentar os parâmetros que achar convenientes. A localização dos parâmetros (web.config, base de dados ou registry) depende da finalidade de cada um deles.

Para os parâmetros que se justifique, devem ser criadas opções de actualização para um perfil a usar pelos responsáveis da informática do INE.

Levantamento de alguns dos parâmetros referidos no caderno de encargos:

- Acesso externo aos sites – on/off;
- Mensagem a apresentar ao utilizador quando tentar aceder aos sites e o Acesso externo ao site estiver desligado (off);
- Serviço de aviso de ocorrência de erros/excepções – on/off;
- Lista de emails a utilizar quando da ocorrência de uma excepção e o Serviço de aviso de ocorrência de excepções estiver ligado (on);
- Lista das excepções para as quais não se querem receber avisos, mesmo que o Serviço de aviso de ocorrência de excepções esteja ligado (on);
- Nº máximo de sessões activas permitido;
- Mensagem a apresentar ao utilizador quando o acesso for recusado por se ter ultrapassado o nº máximo de sessões activas permitido;
- Nº máximo de tentativas com erro de acesso aos sites;
- Período de inibição de um código de utilizador após atingido o nº máximo de tentativas;
- Mensagem a apresentar ao utilizador, caso este esteja inibido;
- OWNER da base de dados e nome como deve ser apresentada aos utilizadores;
- Nome do servidor de base de dados e nome como deve ser apresentada aos utilizadores.

16. AUDITORIA E TESTE DE SEGURANÇA, PERFORMANCE E ACESSIBILIDADE

O INE reserva-se no direito de realizar auditorias e testes de segurança, performance e acessibilidades à solução apresentada de modo a avaliar da sua correcta implementação e funcionamento.

17. MANUAIS / RELATÓRIOS

Os Manuais e relatórios a produzir devem ser actualizadas no final de cada uma das operações, piloto e real.

Manual de instalação

Deve ser produzido um documento com todas as indicações necessárias à instalação correcta das aplicações e da utilização dos respectivos parâmetros (parâmetros criados ao nível do *web.config* ou da *registry* no *Web Server* e no *Application Server*).

Todos os parâmetros aplicacionais devem ter um texto explicativo do seu objectivo, dos valores possíveis e da sua localização.

Se existirem parâmetros encriptados devem ser dadas indicações dos passos necessários para mudar os respectivos valores.

Deve ser indicada igualmente as configurações necessárias de modo a adaptar as aplicações Web ao cenário utilizando balanceamento de carga.

Manuais do utilizador

Devem ser elaborados um manual do utilizador por cada aplicação implementada, com o objectivo de serem utilizados na formação dos respectivos utilizadores.

Manuais do programador

Deve ser produzida documentação técnica para descrição da solução implementada na perspectiva do programador para cada aplicação implementada. Devem ser apresentados os modelos de dados que foram utilizados e respectivos diagramas entidade-associação, como também uma descrição e as respectivas interacções em termos funcionais dos principais módulos e classes utilizadas na solução.

Manual de requisitos para configuração dos browsers

Deve ser produzido um documento que indique os requisitos mínimos que os browsers clientes devem ter para uma correcta utilização das aplicações Web A informação constante neste documento será colocada na página estática de requisitos existente na área pública do *Web Site* e-Censos.

Sources e Scripts da Solução Final

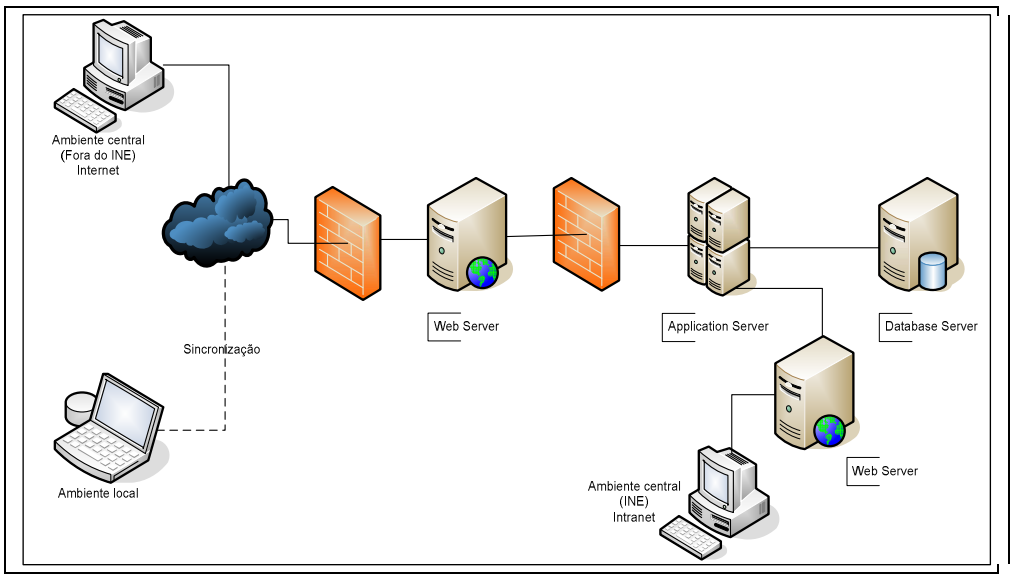
As **Sources** e os **Scripts** da solução final devem ser entregues ao INE devidamente comentadas ao nível das funções, procedimentos, métodos, *user controls,* propriedades,

webservices, Css, *etc*. Devem ser igualmente fornecidas as sources de bibliotecas proprietárias da empresa adjudicatária caso estas venham a ser utilizadas na solução final. O INE ficará com todos os direitos sobre a solução a implementar pela empresa adjudicatária, podendo o INE ou qualquer outra empresa autorizada pelo INE, efectuar futuras alterações sobre a solução implementada sem necessidade de obter autorização da empresa adjudicatária. Toda a documentação produzida no âmbito do projecto poderá ser utilizada livremente pelo INE.

18. FORMAÇÃO DE UTILIZADORES

A empresa adjudicatária fica responsável de efectuar o primeiro nível de formação sobre todas as aplicações envolvidas na solução, para utilizadores de primeiro nível. Posteriormente, serão estes utilizadores responsáveis pela formação dos utilizadores dos restantes níveis.

19. AMBIENTE INFORMÁTICO MÍNIMO



20. REQUISITOS DE INFRA-ESTRUTURA MINIMOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA

Na proposta, para o ambiente de produção e para cada uma das fases do projecto, teste piloto e operação real, é obrigatória a apresentação dos **requisitos mínimos de hardware, software e comunicações**, nomeadamente:

1. Servidores e computadores (tipo e número de CPUs, memória; capacidade útil de disco; sistemas operativos; versões de software, etc.);
2. Comunicações (larguras de banda e latências do circuito de internet central e de cada cliente (ambiente local e ambiente central));

Estimativa de número de utilizadores esperados:

Para melhor dimensionar a infra-estrutura de suporte à solução proposta, apresentam-se um conjunto de estimativas para o número de respostas, consequentemente acessos ao site, da aplicação e-Censos (SRW). Para as taxas de resposta esperadas e apresentando o mesmo comportamento de envio de respostas que foi observado no segundo teste, obtêm-se os valores apresentados no quadro seguinte. Destacam-se os picos obtidos no primeiro e último dia, e dentro destes, as horas de maior afluência, o que irá levar a um maior número de acessos simultâneos.

e-Censos - Estimativa de distribuição das respostas/acessos

Taxa Resposta e-Censos	Alojamentos	Semana 1				Semana 2		Semana 3				Total
		Total	Primeiro dia	21h-23-h	Primeiro dia 21h-23-h	Total	21h-23-h	Total	Último dia	21h-23-h	Último dia 21h-23-h	
		50%	35%	34%	...	10%	34%	40%	20%	34%	...	100%
Teste 1	7000											
14%	962	481	337	164	114	96	33	385	192	131	65	962
Teste 2	17000											
9%	1609	805	563	274	191	161	55	644	322	219	109	1.609
Piloto	50.000											
10%	5.000	2.500	1.750	850	595	500	170	2.000	1.000	680	340	5.000
20%	10.000	5.000	3.500	1.700	1.190	1.000	340	4.000	2.000	1.360	680	10.000
Real	4.000.000											
10%	400.000	200.000	140.000	68.000	47.600	40.000	13.600	160.000	80.000	54.400	27.200	400.000
20%	800.000	400.000	280.000	136.000	95.200	80.000	27.200	320.000	160.000	108.800	54.400	800.000
25%	1.000.000	500.000	350.000	170.000	119.000	100.000	34.000	400.000	200.000	108.800	68.000	1.000.000

Cada resposta demora cerca de 45 min e envolve cerca de 35 a 40 chamadas ao site